

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-246044

(P2001-246044A)

(43) 公開日 平成13年9月11日 (2001.9.11)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	P I	テーマコード*(参考)
A 63 F 5/04	5 1 2	A 63 F 5/04	5 1 2 D
	5 1 4		5 1 2 A
	5 1 6		5 1 4 G
			5 1 6 D

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2001-84954(P2001-84954)
 (52) 分割の表示 特願平10-260071の分割
 (22) 出願日 平成10年9月14日 (1998.9.14)
 (31) 優先権主張番号 特願平9-340746
 (32) 優先日 平成9年11月26日 (1997.11.26)
 (33) 優先権主張国 日本 (J P)

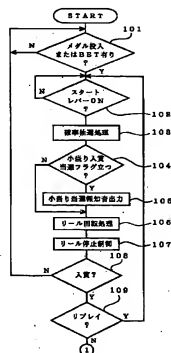
(71) 出願人 598098526
 アルゼ株式会社
 東京都江東区有明3丁目1番地25
 (72) 発明者 坂本 剛一
 東京都江東区有明3-1-25 有明フロン
 ティアビルA様
 (72) 発明者 吉田 祥
 東京都江東区有明3-1-25 有明フロン
 ティアビルA様
 (74) 代理人 100104204
 弁理士 岸 武司

(54) [発明の名称] 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 従来の遊技機では、内部抽選によって大当たり入賞が発生したことは報知されるが、小当たり入賞が発生したことは報知されない。

【解決手段】 入賞判定（確率抽選処理）は、乱数発生器36で発生し、サンプリング回路37によって特定された1つの乱数値が、入賞判定テーブルにおいてどの入賞グループに属する値になっているか判断されることによって行われる（ステップ103）。この内部抽選の結果、小当たり入賞当選フラグが立った場合には（ステップ104）、小当たり当選報知音出力処理が行われる（ステップ105）。この報知音出力処理では、スピーカ駆動回路43がCPU31によって制御され、スピーカ39から小当たり入賞当選フラグの種類に応じた報知音A～Dが出力せられる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 操作されることによって遊技を開始させる遊技開始手段と、この遊技開始手段の操作に応じて配当が異なる複数の入賞態様について乱数抽選を行い入賞態様に対応した当選フラグを成立させる入賞態様決定手段と、前記当選フラグが成立したことを遊技者に報知する報知手段とを備えた遊技機において、

前記報知手段は、前記遊技開始手段の操作時に、前記当選フラグを参照して複数の報知音の中から1つの報知音を決定して予告報知することと特徴とする遊技機。

【請求項2】 複数種類の図柄からなるシンボル列が描かれた可変表示装置と、この可変表示装置の可変表示を開始させるスタートレバーと、サンプリングした乱数値と複数の入賞態様を備えた確率テーブルとを用いた確率抽選処理を前記スタートレバーの操作に応じて行い、抽選結果が当選の場合は該当する入賞態様に対応した当選フラグを成立させる入賞態様決定手段と、前記スタートレバーの操作時に、前記当選フラグを参照して複数の報知音の中から1つの報知音を決定して予告報知する報知手段とを備えたことを特徴とする遊技機。

【請求項3】 前記可変表示が開始されて可変表示速度が一定速度に達するとと操作が有効化される停止ボタンを備え、この停止ボタンの操作タイミングと前記当選フラグとに応じて前記可変表示は停止され、前記報知手段は前記停止ボタンの操作が有効化される前に前記1つの報知音を出力することと特徴とする請求項2に記載の遊技機。

【請求項4】 前回のスタートレバー操作から所定時間以内に次のスタートレバー操作が行われると、前記所定時間経過後に、前記可変表示装置は前記可変表示を開始し、前記報知手段は前記1つの報知音を出力することと特徴とする請求項2または請求項3に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、乱数抽選によって入賞態様が決定され、小当たり入賞が発生する遊技機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、この種の遊技機としては例えばスロットマシンがある。一般的なスロットマシンでは、図22(a)に示すように、前面パネル2の背後に3個のリール3、4、5が3列に並設されている。各リール3～5の外周には種々の図柄が描かれており、これら図柄は、各リール毎に設けられた図示しない内蔵光源（バックライト）によって背後から照明され、前面パネル2に形成された窓6、7、8を介して観察される。この窓には5本の入賞ラインが記されており、スロットマシン遊技は、いずれかのこの入賞ライン上に所定の図柄の組み合わせが揃うか否かによって行われる。

【0003】 遊技は遊技者によって投入口にメダルが投

入されることによって開始され、投入口にメダルが投入されると、同図(a)に示すようにバックライトが全部点灯する。このバックライトは遊技終了後一定期間、遊技者のメダル投入操作等がなかった場合には、同図

(b)に示すように全部消灯している。各リール3～5は遊技者によるスタートレバーの操作に応じて回転し、各窓6～8には図柄が列方向に回転移動表示される。各リール3～5が一定速度に達すると各リール3～5に対して設けられた各ストップボタンの操作は有効となる。

【0004】 遊技者は移動する図柄を観望しながら各ストップボタンを操作し、各リール3～5の回転を停止させ、所望の図柄をいずれかの入賞ライン上に停止表示させようとする。各リール3～5は各ストップボタンの操作タイミングに応じてその回転が停止する。この停止時にいずれかの入賞ライン上に所定の図柄組み合わせが表示されると、その図柄組み合わせに応じた入賞が得られる。

【0005】 入賞態様には大当たり入賞や中当たり入賞、小当たり入賞等があり、大当たり入賞や中当たり入賞は図柄「7」や所定のキャラクター図柄が入賞ライン上に3個揃うと発生する。大当たり入賞ではビッグ・ボーナス・ゲーム（BBゲーム）、中当たり入賞ではレギュラー・ボーナス・ゲーム（RBゲーム）といった特別遊技が行え、大量のコインを獲得することが出来る。また、小当たり入賞は「チェリー」や「ベル」といった図柄が入賞ライン上に3個揃うと発生し、この小当たり入賞では数枚のメダルを獲得することが出来る。同図

(c)は図柄「ベル」が中央の入賞ラインに揃った場合を示しており、この場合にはバックライトは点滅する。【0006】 このように入賞態様は、スタートレバーが操作された直後に行われる乱数抽選によって決定され、各リールが遊技者によって停止操作される前には既に定まっている。この乱数抽選は遊技機内部に構成された入賞態様決定手段で実施される。この乱数抽選によって大当たり入賞が決定されると、機器前面パネルに設けられたランプが点灯し、機械の内部抽選によって大当たり入賞が発生したことが遊技者に報知される。その後、遊技者の停止ボタン操作に応じて各リールの回転が停止制御され、乱数抽選によって決定された入賞の図柄組合せが入賞ライン上に停止表示されると、入賞が発生する。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来の遊技機では、内部抽選によって大当たり入賞が発生したことは遊技者に報知されるが、小当たり入賞が内部抽選によって発生したことは報知されない。このため、小当たり入賞は、各窓に図柄が実際に停止表示されるまで、機械内部の乱数抽選で決定されたことが分からなかった。従って、内部抽選によって小当たり入賞が決定された場合、遊技者は、この内部抽選結果を予め把握でき

10

20

30

40

50

ないため、リールの回転を最初に停止操作する際、どのような図柄を入賞ライン上に揃えれば良いかを知ることとは出来なかった。

【0008】また、上記従来の遊技機では、大当たり入賞が発生した内部抽選結果はランプが単に点灯することだけによって報知されており、何ら遊技上の面白味はない。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明はこのような課題を解決するためになされたもので、操作されることによって遊技を開始させる遊技開始手段と、この遊技開始手段の操作に応じて配当が異なる複数の入賞態様について乱数抽選を行い入賞態様に対応した当選フラグを成立させる入賞態様決定手段と、当選フラグが成立したことを遊技者に報知する報知手段とを備えた遊技機において、報知手段が、遊技開始手段の操作時に、当選フラグを参照して複数の報知音の中から1つの報知音を選択して予め報知することと特徴とする。

【0010】また、本発明は、複数種類の図柄からなるシンボル列が描かれた可変表示装置と、この可変表示装置の可変表示を開始させるスタートレバーと、サンプリングした乱数値と複数の入賞態様を備えた確率テーブルとを用いた確率抽選処理を前記スタートレバーの操作に応じて行い、抽選結果が当選の場合は該当する入賞態様に対応した当選フラグを成立させる入賞態様決定手段と、スタートレバーの操作時に、当選フラグを参照して複数の報知音の中から1つの報知音を選択して予め報知する報知手段とを備えて遊技機を構成したことを特徴とする。

【0011】これら各構成によれば、遊技者は、複数の報知音の中の1つの報知音を聞くことにより、内部抽選によって成立した当選フラグの種類を予め知ることが出来るため、停止ボタン操作は容易に行える。

【0012】また、本発明は、可変表示が開始されて可変表示速度が一定速度に達すると操作が有効化される停止ボタンを備え、この停止ボタンの操作タイミングと当選フラグとに応じて可変表示は停止され、報知手段が停止ボタンの操作が有効化される前に1つの報知音を出力することと特徴とする。

【0013】本構成によれば、遊技者は、内部抽選によって成立した当選フラグの種類を、停止ボタンの操作が有効化される前に複数の報知音の中の1つの報知音を聞くことによって知ることが出来るため、停止ボタン操作は容易に行える。

【0014】

【発明の実施の形態】次に、本発明による遊技機をスロットマシンに適用した第1の実施形態について説明する。

【0015】図1は本実施形態によるスロットマシン1の正面図である。

【0016】スロットマシン1の前面パネル2の背後には可変表示装置を構成する8個のリール3、4、5が回転自在に設けられている。各リール3、4、5の外周面には複数種類の図柄（以下、シンボルという）からなるシンボル列が描かれている。これらシンボルはスロットマシン1の正面の表示窓6、7、8を通してそれぞれ3個ずつ観察される。また、表示窓6、7、8の下方右側には、遊技者がメダルを入れるための投入口9が設けられている。

【0017】各リール3～5は図2に示す回転リールユニットとして構成されており、フレーム51にブラケット52を介して取り付けられている。各リール3～5はリールドラム53の外周にリール帯54が貼られて構成されている。リール帯54の外周面には上記のシンボル列が描かれている。また、各ブラケット52にはステップモータ55が設けられており、各リール3～5はこれらモータ55が駆動されて回転する。

【0018】各リール3～5の構造は図3（a）に示される。なお、同図において図2と同一部分には同一符号を付してその説明は省略する。リール帯54の背後のリールドラム53内部にはラングケース56が設けられており、このラングケース56の3個の各部屋にはそれぞれバックラング57a、57b、57cが取り付けられている。これらバックラング57a～57cは図3

（b）に示すように基板58に実装されており、この基板58がラングケース56の背後に取り付けられている。また、ブラケット52にはホトセンサ59が取り付けられている。このホトセンサ59は、リールドラム53に設けられた遮蔽板60がリールドラム53の回転に伴ってホトセンサ59を通過するを検出する。

【0019】各バックラング57a～57cは後述するラング駆動回路48によって個別に点灯制御される。各バックラング57a～57cの点灯により、リール帯54に描かれたシンボルの内、各バックラング57の部屋に位置する3個のシンボルが背後から個別に照らし出され、各表示窓6～8にそれぞれ3個ずつのシンボルが映し出される。

【0020】また、図1に示す表示窓6～8には、横3本（中央L1および下L2A、L2B）および斜め2本（斜め右下がりL3A、斜め右上がりL3B）の入賞ラインが記されている。ゲーム開始に先立ち、遊技者がメダル投入口9に1枚のメダルを投入したときは、各リール3～5上にある中央の入賞ラインL1だけが図4（a）に示すように有効化される。また、2枚のメダルを投入口9に投入したときはこれに上下の入賞ラインL2A、L2Bが加わり、横3本の入賞ラインL1、L2AおよびL2Bが同図（b）に示すように有効化される。また、3枚のメダルを投入口9に投入したときは全ての入賞ラインL1、L2A、L2B、L3AおよびL3Bが同図（c）に示すように有効化される。

【0021】なお、同図における丸印は各リール3～5上に描かれたシンボルを表している。このような入賞ラインの有効化は、各入賞ラインの端部に配置された有効化ライン表示ランプ23（図1参照）が点灯することにより、遊技者に表示される。

【0022】また、表示窓6～8の下方左側には、1BETスイッチ10、2BETスイッチ11およびマックスBETスイッチ12が設けられている。クレジット数表示部13にメダルがクレジットされている場合には、メダル投入口9へのメダル投入に代え、これら1BETスイッチ10、2BETスイッチ11およびマックスBETスイッチ12の各押ボタン操作により、1回のゲームにそれぞれ1枚、2枚および3枚のメダルが賭けられる。クレジット数表示部13は、表示する数値の桁数に応じた個数の7セグメントLEDで構成されており、現在クレジットされているメダル数を表示する。

【0023】これらBETスイッチ10～12の下方にはクレジット/積算切換スイッチ（C/Pスイッチ）14およびスタートレバー15が設けられており、スタートレバー15の右方の機器中央部には停止ボタン16、17、18が設けられている。C/Pスイッチ14の押しボタン操作により、メダルのクレジット/払い出し（PLAY CREDIT/PAY OUT）を切り換えることが出来る。

【0024】スタートレバー15のレバー操作により、リール3、4、5の回転が一斉に開始する。停止ボタン16、17、18は、各リール3、4、5に対応して配置されている。各リール3～5の回転速度が一定速度に達したときに各停止ボタン16～18の操作が有効化され、各停止ボタン16～18は遊技者の押しボタン操作に応じて各リール3～5の回転を停止させる。

【0025】また、スロットマシン1の正面下部には透音孔19およびメダル受皿20が設けられている。透音孔19は、機器内部に収納されたスピーカから発生した音を外部へ出すものである。メダル受皿20はメダル払出口21から払い出されるメダルを貯めるものである。また、スロットマシン1の正面上部には、各入賞に対してどれだけのメダルが払い出されるかが表示されている配当表示部22が設けられている。

【0026】また、各リール3、4、5の右方の前面パネル2には液晶表示部24が設けられている。この液晶表示部24は各リール3、4、5の回転表示をしたり、遊技履歴を表示したり、ボーナスゲーム中に演出を行ったりするディスプレイ装置である。

【0027】図5は、本実施形態のスロットマシン1における遊技処理動作を制御する制御部と、これに電気的に接続された周辺装置（アクチュエータ）とを含む回路構成を示している。

【0028】制御部はマイクロコンピュータ（以下、マイコンという）30を主な構成要素とし、これに乱数サンプリングのための回路を加えて構成されている。マイ

コン30は、予め設定されたプログラムに従って制御動作を行うCPU31と、記憶手段であるROM32およびRAM33を含んで構成されている。CPU31には、基準クロックパルスを発生するクロックパルス発生回路34および分周器35と、一定範囲の乱数を生じさせる乱数発生手段である乱数発生器36および発生した乱数の中から任意の乱数を抽出する乱数抽出手段である乱数サンプリング回路37が接続されている。

【0029】マイコン30からの制御信号により動作が制御される主要なアクチュエータとしては、リール3、4、5を回転駆動する各ステップモータ55、メダルを収納するホッパ38、液晶表示部24、スピーカ39およびバックランプ57a～57cがある。これらはそれぞれモータ駆動回路40、ホッパ駆動回路41、表示駆動回路42、スピーカ駆動回路43およびバックランプ駆動回路48によって駆動される。これら駆動回路40～43、48は、マイコン30のI/Oポートを介してCPU31に接続されている。各ステップモータ55はモータ駆動回路40によって1～2相励磁されており、400パルスの駆動信号が供給されるとそれぞれ1回転する。

【0030】また、マイコン30が制御信号を生成するためには必要な入力信号を発生する主な入力信号発生手段としては、スタートレバー15の操作を検出するスタートスイッチ15と、メダル投入口9から投入されたメダルを検出する投入メダルセンサ9と、前述したC/Pスイッチ14とがある。また、ホトセンサ59、およびこのホトセンサ59からの出力パルス信号を受けて各リール3、4、5の回転位置を検出するリール位置検出回路44もある。

【0031】ホトセンサ59は各リール3、4、5が一回転する毎に遮板60を検出してリセットパルスを生ずる。このリセットパルスはリール位置検出回路44を介してCPU31に与えられる。RAM33内には、各リール3～5について、一回転の範囲内における回転位置に対応した計数値が格納されており、CPU31はリセットパルスを受け取ると、RAM33内に形成されたこの計数値を“0”にクリアする。このクリア処理により、各シンボルの移動数と各ステップモータ55の回転との間に生じるずれが、一回転毎に解消されている。

【0032】さらに、上記の入力信号発生手段として、リール停止信号回路45と、払い出し完了信号発生回路46とがある。リール停止信号回路45は、停止ボタン16、17、18が押された時に、対応するリール3、4、5を停止させる信号を発生する。また、メダル検出部47はホッパ38から払い出されるメダル数を計数し、払い出し完了信号発生回路46は、このメダル検出部47から入力した実際に払い出したメダル計数値が所定の配当枚数データに達した時に、メダル払い出し

10

20

30

40

50

7

の完了を知らせる信号をCPU31へ出力する。

〔0033〕ROM3-2には、このスロットマシン1で実行されるゲーム処理の手順がシーケンスプログラムとして記憶されている他、入賞確率テーブル、シンボルテーブルおよび入賞シンボル組合せテーブル等がそれぞれ区分されて格納されている。

〔0034〕入賞確率テーブルは、サンプリング回路37で抽出された乱数を各入賞態様に区分する乱数区分手段を構成しており、乱数発生器36で発生する一定範囲の乱数を各入賞態様に区画するデータを記憶している。このような入賞確率テーブルは例えば図8に示すように構成される。同図におけるa1~a3、b1~b3、c1~c3、d1~d3、e1~e3、f1~f3、g1~g3は予め設定された数値データであり、サンプリング回路37で抽出された乱数を各入賞態様に区画する際に用いられる。このデータは、投入メダル枚数が1枚の場合には「a1~g1」、2枚の場合には「a2~g2」、3枚の場合には「a3~g3」の各数値の組合せが用いられる。

〔0035〕これらの数値は通常「a<b<c<d<e<f<g」の大小関係に設定され、抽出された乱数値がa未満であれば小当たり入賞（大ヒット）となって「B」当選フラグが立つ。また、抽出された乱数値がa以上b未満であれば中当たり入賞（中ヒット）となって「RB」当選フラグが立つ。また、抽出された乱数値がb以上f未満であれば小当たり入賞（小ヒット）となり、この場合、b以上c未満の場合には「スイカ」当選フラグが立ち、c以上d未満の場合には「ベル」当選フラグ、d以上e未満の場合には「4枚チェリー」当選フラグ、e以上f未満の場合には「2枚チェリー」当選フラグが立つ。また、抽出された乱数値がf以上g未満であれば「再遊技」当選フラグが立ち、g以上であれば入賞なしの「ハズレ」当選フラグが立つ。

〔0036〕つまり、入賞態様は、サンプリングされた1つの乱数値がこのどの数値範囲に属するかによって決定され、「ハズレ」および「再遊技」を含めて合計8種類の当選フラグによって表される。ここで、乱数発生器36、サンプリング回路37、入賞確率テーブルおよびマイコン30は入賞態様決定手段を構成している。各種のヒットはこのように入賞確率テーブルのデータ設定に応じた確率の下で発生するため、遊技者の投票に極端に左右されことなく、例えば1日の営業時間内でのトータル的なメダル支払い率がほぼ一定に維持されている。

〔0037〕また、シンボルテーブルは図7に概念的に示される。このシンボルテーブルは各リール3~5の回転位置とシンボルとを対応づけるものであり、シンボル列を記号で表したものである。このシンボルテーブルにはコードナンパに対応したシンボルコードが各リール3~5毎に記憶されている。コードナンパは、前述したリセットパルスが発生する回転位置を基準として各リール

8

3~5の一定の回転ピッチ毎に順次付与されている。シンボルコードはそれぞれのコードナンパ毎に対応して設けられたシンボルを示している。

〔0038〕また、入賞シンボル組合せテーブルには、配当表示部22に示される各入賞シンボル組合せのシンボルコードや、特定ゲーム発生フラグが成立していることを遊技者に示唆する「リーチ目」を構成するシンボル組合せのシンボルコード、各入賞を表す入賞判定コード、入賞メダル配当枚数等が記憶されている。この入賞シンボル組合せテーブルは、第1リール3、第2リール4、第3リール5の停止制御時、および全リール停止後の入賞確認を行うときに参照される。

〔0039〕次に、本実施形態においてマイコン30で制御される遊技機の動作について説明する。

〔0040〕図8および図9はこの遊技処理の概略を示すフローチャートである。

〔0041〕まず、CPU31により、メダルBETがなされたかどうか判断される（図8、ステップ101参照）。この判断は、メダル投入口9にメダルが投入され、メダルセンサ9Sからの検出信号入力があった場合、あるいはBETスイッチ10、11、12からの信号入力があった場合に「YES」となる。その場合、次にスタートレバー15の操作によりスタートスイッチ15Sからのスタート信号入力があったかどうか判断される（ステップ102）。

〔0042〕この判断が「YES」の場合、前述した入賞態様決定手段によって入賞判定（確率抽選処理）が行われる（ステップ103）。入賞判定が行われるタイミングは、図10（e）のタイミングチャートに示され、同図（d）に示すスタートレバー15の操作時に行われる。前述したように入賞判定は、乱数発生器36で発生し、サンプリング回路37によって特定された1つの乱数値が、入賞確率テーブルにおいてどの入賞グループに属する値になっているか判断されることによって行われる。

〔0043〕入賞態様決定手段で決定された入賞態様は当選フラグの種類によって表される。当選フラグの種類は「ハズレ」、「2枚チェリー」、「4枚チェリー」、「ベル」、「スイカ」、「再遊技」、「RB」および「BB」の8種類がある。これら当選フラグのうち、「2枚チェリー」、「4枚チェリー」、「ベル」および「スイカ」の各フラグは、内部抽選の結果小当たり入賞に当選した場合に立つ。また、「RB」フラグは内部抽選の結果中当たり入賞に当選した場合、「BB」フラグは内部抽選の結果大当たり入賞に当選した場合に立つ。

〔0044〕小当たり入賞当選フラグはその回の遊技においてだけ有効であり、新たなメダル投入によって行われる次の遊技には持ち越されない。つまり、小当たり入賞態様は、入賞態様決定手段によって小当たり当選フ

ラがセットされたその遊技において完結する。これに対してR B当選フラグやB B当選フラグは数回の遊技にわたって持ち越される。つまり、中当たり入賞や大当たり入賞といったボーナス入賞態様は、入賞態様決定手段によってR B当選フラグやB B当選フラグが一旦セットされると、通常、R B入賞やB B入賞が発生するまでの遊技状態(R B内部当たり中やB B内部当たり中)が続く。そして、R B入賞が発生すると遊技状態はR B作動中になって後述するR Bゲームが行われ、B B入賞が発生すると遊技状態はB B作動中になって後述するB Bゲームが行われる。

【0045】次に、この入賞判定の結果、小当たり入賞当選フラグが立ったか否かが判断される(ステップ104)。小当たり入賞当選フラグが立っている場合には、次に、小当たり当選報知音出力処理(ステップ105)が行われる。また、小当たり入賞当選フラグが立っていない場合には、処理は後述するステップ106に移る。ステップ105の報知音出力処理では、スピーカ駆動回路43がCPU31によって制御され、スピーカ39から小当たり入賞当選フラグの種類に応じた報知音A~D

【0046】つまり、小当たり入賞当選フラグが「2枚チェリー」の場合にはスピーカ39から報知音Aが出力され、「4枚チェリー」、「ベル」および「スイカ」の場合にはそれぞれ報知音B、CおよびDがスピーカ39から出力される。これら報知音は機器前面下方の透音孔19を通過して遊技者に伝えられる。ここで、スピーカ駆動回路43、スピーカ39およびマイコン30は小当たり入賞当選を報知する報知手段を構成している。小当たり当選報知音A~Dが出力されるタイミングは図10(a)に示され、図10(e)に示す抽選タイミング直後から時間t1の間出力される。

【0047】次に、リール3、4、5の回転処理が行われ(ステップ106)、引き続きリール3、4、5の停止制御が行われる(ステップ107)。このリール停止制御は入賞判定の結果セットされた当選フラグの種類に応じて行われる。つまり、当選フラグが「ハズレ」の場合には、CPU31によってモータ駆動回路40が制御され、いずれかの有効化入賞ライン上にも入賞シンボル組合せが揃わないように各リール3~5が停止制御される。

【0048】また、当選フラグが「2枚チェリー」の場合には、CPU31によってモータ駆動回路40が制御され、いずれかの有効化入賞ライン上にシンボル「チェリー」の組合せが揃うように各リール3~5が停止制御される。また、当選フラグが「4枚チェリー」の場合には、2本の有効化入賞ライン上にシンボル「チェリー」の組合せがそれぞれ揃うように各リール3~5が停止制御される。また、当選フラグが「ベル」、「スイカ」の場合には、いずれかの有効化入賞ライン上にシンボル

「ベル」、「スイカ」の組合せが揃うように各リール3~5が停止制御される。

【0049】また、当選フラグが「R B」、「B B」の場合には、いずれかの有効化入賞ライン上にシンボル「7」または所定のキャラクター・シンボルの組合せが揃うように各リール3~5が停止制御される。

【0050】しかし、これら停止制御は機械によって全で行われるのではなく、遊技者による各停止ボタン16~18の操作タイミングも問われる。つまり、内部抽選の結果入賞当選フラグが立っていても、遊技者によって停止ボタン16~18が所定タイミングに操作されない、有効化入賞ライン上に入賞シンボル組合せは揃わず、入賞は発生しない。

【0051】このため、次に、リール停止時の表示が所定の入賞シンボル組合せであるか否かが、入賞シンボル組合せテーブルを参照して判断される(ステップ108)。入賞が得られなかったときには「NO」となって処理は初めのステップ101に戻る。また、入賞判定の結果リプレイゲーム(再遊技)であるときは、処理はステップ102のスタートレバー15の操作待ち処理に戻る(ステップ109)。リプレイゲームでない入賞のときには、CPU31によってホップ駆動回路41が制御され、所定枚数のメダルがホップ38によってコイン受け皿20へ払い出される(図9、ステップ110)。

【0052】例えば、「2枚チェリー」の小当たり入賞の場合には2枚のメダルが払い出され、「4枚チェリー」の小当たり入賞の場合には4枚のメダルが払い出される。また、「ベル」の小当たり入賞の場合には8枚のメダル、「スイカ」の小当たり入賞の場合には8枚のメダルが払い出される。また、「B B」、「R B」の小当たり入賞の場合にはそれぞれ15枚のメダルが払い出される。

【0053】次に、B Bゲームが発生したか否かが判断され(ステップ111)、B Bゲームが発生している場合にはB Bゲームが実行される(ステップ112)。このB Bゲームでは一般遊技およびボーナスゲームのセットを複数回行うことが出来る。B Bゲーム中の一般遊技では小当たり入賞が高確率で発生する。また、ボーナスゲームは複数回の高配当ゲームが一組となったゲームである。B Bゲーム中のこの一般遊技においても、内部抽選によって小当たり入賞の当選フラグが立った場合には、その入賞態様に応じた報知音が上述したようにスピーカ39から出力される。

【0054】B Bゲームが発生していない場合には、次にB Bゲームが発生したか否かが判断され(ステップ113)、R Bゲームが発生している場合にはR Bゲームが実行される(ステップ114)。このR Bゲームでは上記のボーナスゲームが1回行える。従って、小当たり入賞では上記のように僅かなメダルしか獲得することが出来ないが、R BゲームやB Bゲームではのよう

数回の遊技が行えるため、通常、大量のメダルを獲得することが可能である。

【0055】その後、上述した処理が繰り返されてスロットマシン遊技が行われる。この際、スタートレバー15は時間12例又は4.1秒の間隔を置いて操作する必要がある。例えば、図10(d)に示すように前回のスタートレバー操作から時間2以内次のレバー操作を
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50

【0056】このような本実施形態によれば、遊技者は、スピーカ39から出力される報知音A～Dを聞くことにより、内部抽選によって小当たり入賞が発生したことを、各停止ボタン16～18の操作をする前に予め知ることが出来る。従って、停止ボタン16～18の操作は、配当表示部22に示されている小当たり入賞図柄を停止表示させるように狙って行うことが出来る。もしも、この小当たり入賞当選報知が行われな場合、遊技者は各リール3～5にどの図柄を停止表示させたらよいか分からないが、本実施形態によれば停止表示させる図柄の種類を絞り込むことが出来、停止ボタン操作は容易になる。

【0057】さらに本実施形態では、小当たり入賞当選報知手段は、小当たり入賞の態様と1対1に対応した複数の音A～Dを発生させ、小当たり入賞の種類をも遊技者に報知する構成になっている。このため、小当たり入賞の中のどの小当たり入賞が当選したかを予め知ることが出来、停止ボタン16～18の操作は最初からその入賞図柄だけを停止表示させるように狙って行える。従って、停止ボタン操作はより容易に行える。

【0058】また、小当たり入賞当選フラグが立つと報知音A～Dが鳴るため、遊技者はその音を楽しむことも出来るようになる。例えば、報知音Aを「バオー」といった象の叫び声、報知音Bを「ガオー」といった虎の叫び声のように、各報知音を動物の叫び声などにした
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50

【0059】なお、上記実施形態では、内部抽選当選報知音を小当たり入賞の各種類に1対1に対応させて複数種類出力させる構成としたが、必ずしも1対1に対応させる必要はない。例えば、報知音A、Bの2種類とし、入賞態様決定手段で小当たり入賞が決定された場合に報知音Aをスピーカ39から出力し、大当たり入賞が決定された場合に報知音Bをスピーカ39から出力する構成としてもよい。この場合には、報知音A、Bの違いから小当たり入賞の当選フラグが立ったことを知ること

が出来る。ただし、小当たり入賞の種類については知ることが出来ない。

【0060】本構成によっても、内部抽選によって小当たり入賞当選フラグが立ったことを予め知ることが出来、各リール3～5に停止表示させる図柄の種類を絞り込むことが出来る。従って、停止ボタン操作は容易になり、また、報知音を楽しむことも出来る。

【0061】次に、本発明による遊技機をスロットマシンに適用した第2の実施形態について説明する。

【0062】本実施形態によるスロットマシンの構成は上記の第1の実施形態によるスロットマシンの構成と次の各点が相違しており、これら以外の構成は上記実施形態によるスロットマシンと同じである。

【0063】つまり、上記実施形態によるスロットマシンでは確率抽選処理（図8、ステップ103）で小当たり入賞が抽選されると、この小当たり入賞が報知手段によって必ず遊技者に報知された。しかし、本実施形態によるスロットマシンでは、確率抽選処理で小当たり入賞が抽選されても、必ずしもこの小当たり入賞が報知されるとは限らない。また、入賞態様決定手段で小当たり入賞以外の入賞態様が決定されても、小当たり入賞が予め報知される場合がある。また、上記実施形態ではスピーカ39によって報知手段が構成されていたが、本実施形態では各リール3～5の各バックランプ57a～57cによって報知手段が構成されている。

【0064】以下にこの本実施形態によるスロットマシンについて詳述する。

【0065】本実施形態によるスロットマシンでは、ROM32に入賞態様報知選択抽選確率テーブルが記憶されている。この報知選択抽選確率テーブルは入賞態様決定手段で決定された入賞態様を所定確率で遊技者に報知する際に参照される。

【0066】図11に例示する報知選択抽選確率テーブルは、図6に示す入賞確率テーブルにおける3枚賭けの確率テーブルに対応して示されている。つまり、この報知選択抽選確率テーブルの上段には、図6に示す3枚賭け時のヒット区画データである数値データ3～g3の各値が示されている。また、下段には3枚賭け一般遊技時の報知区画データの各値が示されている。ここで、乱数発生器36は0～65535(=2¹⁶)の範囲の乱数を生ずるものとしている。

【0067】同テーブルによれば、入賞判定時に0～200の範囲にある乱数がサンプリング回路37によって抽出されれば、内部抽選結果は大当たり入賞となって「B」当選フラグが立ち、201～380の範囲にある乱数がサンプリング回路37によって抽出されれば、内部抽選結果は中当たり入賞となって「R」当選フラグが立つ。同様に、381～10000の範囲にある乱数が抽出されれば、各役の小当たり入賞当選フラグが立ち、10001～18000の範囲にある乱数が抽出さ

れば、「再遊技」当選フラグが立ち、18001~5535の範囲にある乱数が抽出されれば、「ハズレ」当選フラグが立つ。

【0068】また、入賞判定時にサンプリング回路37によって381~770または20381~20800の範囲にある乱数が抽出されれば、「スイカ」当選フラグの予兆報知が行われる。つまり、381~770の範囲にある乱数が抽出されて「スイカ」当選フラグが立った場合には、「スイカ」当選フラグの入賞態様報知が行われる。また、20381~20800の範囲にある乱数が抽出されて「ハズレ」当選フラグが立っている場合にも、この「スイカ」当選フラグの入賞態様報知が行われる。一方、771~800の範囲にある乱数が抽出されて「スイカ」当選フラグが立っていても、この範囲の乱数は「スイカ」当選フラグ報知区画データの範囲外であるため、「スイカ」当選フラグの入賞態様報知は行われない。

【0069】すなわち、「スイカ」当選フラグの入賞態様報知が行われても、必ずしも内部抽選によって「スイカ」当選フラグが立っているとは限らず、また、「スイカ」当選フラグの入賞態様報知が行われていなくても、内部抽選によって「スイカ」当選フラグが立っていないとは限らない。「スイカ」当選フラグの入賞態様報知は所定の信頼度の下で行われており、図11に示すテーブルの場合には、「スイカ」当選フラグが立っている場合にこの入賞態様報知が行われる確率は $390/810$ で約48% $\{(381\sim7700)390\}/(381\sim7700)390$ と20381~20800の420との和)になっている。また、「スイカ」当選フラグが立っていない場合にこの入賞態様報知が行われる確率は $420/810$ で約52%になっている。この結果、入賞態様報知は約52%の確率ではずれることになる。

【0070】このような入賞態様報知は小当たり入賞の他の各当選フラグや、大当たり、中当たり入賞の「B」,「RB」当選フラグや、「再遊技」当選フラグについても同様に行われる。ただし、入賞態様報知の信頼度は全ての役において一律である必要はなく、メダル投入枚数や遊技状態によって異ならせてもよい。例えば、図11に示すテーブルでは、「ベル」当選フラグの報知が当たっている確率は $1000/1100$ で約91%であり、この報知がはずれている確率は $100/1100$ で約9%である。

【0071】次に、本実施形態による遊技処理について図12に示すフローチャートおよび図13に示すタイミングチャートを参照して説明する。

【0072】同フローチャートのステップ121~123は第1の実施形態の図8に示すフローチャートの101~103と同じであり、まず、CPU31によってメダルBETの有無が判別される(ステップ121)。メダルBETが有った場合には次にスタートレバー15の

操作が有ったか否かが判別され(ステップ122)、この操作が有った場合には、前述した確率抽選処理(ステップ123)によって入賞態様が決定される。次に、リール3、4、5の回転処理が行われる(ステップ124)。

【0073】スタートレバー15の操作が図13(h)に示すタイミングで行われると、各リール3~5は同図(a), (b), (c)に示すようにスタートレバー15の操作に応じて一斉に回転し出す。また、ステップ123の確率抽選処理は同図(i)に示すタイミングで行われ、スタートレバー15の操作時に行われる。

【0074】次に、この確率抽選処理に引き続き、入賞態様の報知選択抽選処理が行われる(ステップ125)。この報知選択抽選タイミングは図13(j)に示すタイミングで行われ、スタートレバー15の操作直後に行われる。上述したように入賞態様の報知選択抽選処理は、図11に例示する報知選択抽選確率テーブルを用いて行われ、入賞判定時にサンプリング回路37によって特定された1つの乱数値が、この確率テーブルの報知区画データのどの区画に属する値になっているか判断されることによって行われる。この報知選択抽選結果もRAM33の所定領域に書き込まれ、入賞態様が予兆として報知される場合にはステップ125で報知フラグがセットされる。セットされるこの報知フラグは、報知する入賞態様の種類をも表すものとする。

【0075】次に、この報知選択抽選処理によって小当たり入賞報知フラグが立ったか否か、つまり、サンプリングされた乱数値が小当たり入賞報知区画データに属する値か否かが判断される(ステップ126)。サンプリングされた乱数値が小当たり入賞報知区画データに属し、小当たり入賞報知フラグが立っている場合には、次に、リールランプ点灯制御処理(ステップ127)が行われる。また、小当たり入賞報知フラグが立っていない場合には、処理はステップ128に移る。

【0076】前述した第1の実施形態では、小当たり入賞予兆報知の際に参照されるフラグは小当たり入賞当選フラグであったが、本実施形態では予兆報知の際に小当たり入賞報知フラグが参照される。従って、上述したように、小当たり入賞は所定の信頼度の下で報知され、その報知が当たっている場合もあり、外れている場合もある。さらに、入賞態様決定手段でハズレ入賞態様が決定された場合にも、小当たり入賞予兆報知が行われる場合がある。

【0077】ステップ127のリールランプ点灯制御処理では、ランプ駆動回路48がCPU31によって制御され、第1リール3の各バックランプ57a~57cが小当たり入賞報知フラグの種別に応じて点灯制御される。ここで、ランプ駆動回路48、各バックランプ57a~57cおよびマイコン33の小当たり入賞予兆報知する報知手段を構成している。また、各リール3~5

に内蔵された各バックランプ57a~57cはメダル投入時に一斉に点灯している。

【0078】例えば、「2枚チェリー」小当たり入賞予兆報知フラグがセットされている場合には、図13

(j)に示す報知選択抽選タイミングに対応した同図

(g)に示すタイミングで、第1リール3の上段のバック

ランプ57aだけが図14(a)に示すように消灯され

る。この際、第1リール3並びに第2リール4および

第3リール5は回転し続けている。また、「4枚チェリー」小当たり入賞予兆報知フラグがセットされている場

合には、報知選択抽選タイミングに応じた同様なタイ

ミングで、第1リール3の中断のバックランプ57bだけ

が同図(b)に示すように消灯される。また、「ベル」小

当たり入賞予兆報知フラグがセットされている場合には、報知選択抽選タイ

ミングに応じたタイミングで、第1リール3の全

てのバックランプ57a~57cが同図

(d)に示すように消灯される。

【0079】その後、リール3、4、5の停止制御が行

われる(ステップ128)。このリール停止は、例えば

図13(d)、(e)、(f)に示すタイミングで行わ

れる。第1リール停止ボタン16、第2リール停止ボタ

ン17、第3リール停止ボタン18の各ボタン操作後に行

われる。なお、ここでは便宜上、第1リール停止ボタ

ン16、第2リール停止ボタン17、第3リール停止ボタ

ン18がこの順番に操作され、各リール3~5が第1リ

ール3、第2リール4、第3リールの順番で停止する場

合について説明している。しかし、各リール3~5の停

止順序はこれに限定されるものではなく、例えば、第1

リール停止ボタン16、第3リール停止ボタン18、第2

リール停止ボタン17のように、ランダムな操作順序

により停止するようにしてもよい。

【0080】次に、リール停止時の表示が所定の入賞シ

ンボル組合せであるか否かが、入賞シンボル組合せテ

ーブルを参照して判断される(ステップ129)。入賞が

得られなかったときには処理は初めのステップ121に

戻り、また、入賞判定の結果リプレイゲームであるとき

は、処理はステップ122のスタートレバー15の操作

待ち処理に戻る(ステップ130)。

【0081】その後の処理は、第1の実施形態で説明し

た図9に示すフローチャートのステップ110~114に

従って同様に行われる。

【0082】このような本実施形態によれば、遊技者

は、スタートレバー15の操作時に通常点灯している各

リール3~5のバックランプ57a~577cのうち、第

1リール3のバックランプ57a~577cが消灯するの

を視認することにより、小当たり入賞の予兆報知が行わ

れたことを知ることが出来る。従って、各停止ボタン1

6~18の操作をする前に小当たり入賞が予兆報知され

るため、停止ボタン16~18の操作は、配当表示部2

2に示されている小当たり入賞図柄を停止表示させるよ

うに狙って行うことが出来る。

【0083】さらに本実施形態では、報知手段は、小当

たり入賞の態様と1対1に対応した4つの態様で第1リ

ール3の各バックランプ57a~577cを点灯制御し、

小当たり入賞の種類をも遊技者に予兆報知する構成にな

っている。このため、小当たり入賞の中のどの小当たり

入賞が当選した確率が高いかを遊技者は予め知ることが

出来、停止ボタン16~18の操作は最初からその入賞

図柄だけを停止表示させるように狙って行える。また、

各バックランプ57a~577cが種々の態様で点灯する

ため、遊技者はこの表示態様を楽しむことも出来る。

【0084】また、小当たり入賞態様の報知は、全ての

内部抽選結果に対して行われるのではなく、報知選択抽

選確率テーブル(図11参照)に示すような所定確率で

行われる。また、入賞態様決定手段で決定された入賞態

様と異なる入賞態様が所定確率で報知される場合もある

。従って、小当たり入賞態様は遊技者に報知される場

合もあり、報知されない場合もある。よって、遊技者

によって小当たり入賞態様の報知が期待されるようにな

り、報知があった場合にはその喜びも増し、遊技の興趣

は向上する。

【0085】なお、上記実施形態の説明においては、第

1リール3の各バックランプ57a~577cを個別に点

灯制御して小当たり入賞態様の種類を報知する構成とし

たが、各リール3~5毎に各バックランプ57a~577cを

同時に点灯制御して小当たり入賞態様の種類を報知

する構成としてもよい。例えば、「2枚チェリー」小当

たり入賞予兆報知の場合には第1リール3の各バックラ

ンプ57a~577cを3個同時に消灯させ、「4枚チェリー」小

当たり入賞予兆報知の場合には第2リール4の各バックラ

ンプ57a~577cを3個同時に消灯させる。また、「ベル」小

当たり入賞予兆報知の場合には第3リール5の各バックラ

ンプ57a~577cを3個同時に消灯させ、「スイカ」小

当たり入賞予兆報知の場合には各リール3~5の全バックラ

ンプ57a~577cを同時に消灯させる。

【0086】また、上記実施形態の説明においては、報

知手段は、入賞態様決定手段で「ハズレ」入賞態様が決

定されたときにも小当たり入賞態様の予兆報知をする構

成について説明したが、小当たり入賞以外の入賞態様が

決定されたときには小当たり入賞態様の予兆報知をせ

ず、小当たり入賞態様が決定されたときだけにこれを所

定確率で予兆報知する構成としてもよい。

【0087】また、前述した第1の実施形態では、小当

たり入賞態様およびその種類を、スピーカ39から出力

される複数の音によって報知する構成として説明した

が、上記の第2実施形態と同様に、各バックランプ57a~57cを複数の態様で点灯制御して報知する構成とすることも可能である。また、前述した第1の実施形態では小当たり入賞当選フラグが立つと必ず複数の音で予告報知する構成について説明したが、第2の実施形態で説明したような報知選択抽選率テーブル（図1参照）を使用して、所定確率で小当たり入賞の予告報知をする構成としてもよい。

【0088】次に、本発明による遊技機をスロットマシンに適用した第3の実施形態について説明する。

【0089】本実施形態によるスロットマシンの構成は上述した第2の実施形態によるスロットマシンの構成と次の各点が相違しており、これら以外の構成は上述した第2の実施形態によるスロットマシンと同じである。つまり、この第3の実施形態によるスロットマシンは、第2の実施形態と比較し、報知選択抽選処理（図12、ステップ125）およびリールランプ点灯制御処理（ステップ127）の各内容が異なっている。これに伴い、制御回路のROM32に記憶されているテーブルも異なっている。

【0090】第2の実施形態によるスロットマシンでは、報知選択抽選処理は、報知選択確率抽選テーブル（図11参照）が参照されて報知する入賞態様が選択され、この入賞態様に応じた報知情報が選択されて予告報知が行われた。しかし、この第3の実施形態によるスロットマシンの報知選択抽選処理は、後述するように、デモ抽選テーブル選択テーブルが参照され、遊技状態および入賞態様に応じてデモ抽選テーブルが選択される。さらに、選択されたデモ抽選テーブルが参照され、抽選乱数に応じて報知情報が選択されて予告報知が行われる。

【0091】また、第2の実施形態によるスロットマシンでは、リールランプ点灯制御処理は、第1リール3の各バックランプ57a~57cが個別に点灯制御されて行われた。しかし、この第3の実施形態によるスロットマシンでは、後述するように、各リール3~5毎に各バックランプ57a~57cが同時に点灯制御されて行われる。

【0092】以下にこの第3の実施形態によるスロットマシンについて詳述する。

【0093】本実施形態によるスロットマシンでは、図15に示すデモ抽選テーブル選択テーブルおよび図16~図18に示すデモ抽選テーブルがROM32に記憶されている。デモ抽選テーブル選択テーブルおよびデモ抽選テーブルは、入賞態様決定手段で決定された入賞態様に応じて報知手段が点灯制御するリールバックランプ消灯パターンの種類を選択する報知態様選択手段を構成している。

【0094】デモ抽選テーブル選択テーブルは、遊技状態および当選フラグからNo. 0~No. 17のデモ抽選テーブルを選択するためのものである。遊技状態は図

19(a)に示す遊技状態ステータス(GMLVSTS)格納領域を参照することによって判明する。このGMLVSTS格納領域はRAM33中に1バイトのデータとして記憶されている。ビット0~4には遊技状態が記憶されており、データが1にセットされてオンになっている遊技状態がその時の遊技状態である。遊技状態の種類にはGMLVSTSに示されるように「RB作動中」、「BB作動中」、「一般遊技中」、「RB内部当たり中」および「BB内部当たり中」の5種類がある。【0095】当選フラグは図19(b)に示すフラグカウンタ(FLGCTR)格納領域を参照することによって判明する。このFLGCTR格納領域もRAM33中に1バイトのデータとして記憶されている。16進数の00~07の1バイトデータにより、その時の当選フラグが示されている。

【0096】例えば、GMLVSTSのビット2のデータが1(04H)にセットされ、FLGCTRのデータが02Hであれば、遊技状態は一般遊技中で当選フラグは4枚チェリになる。従って、その時のデモ抽選テーブルは、デモ抽選テーブル選択テーブルからNo. 2のデモ抽選テーブルになる。このNo. 2のデモ抽選テーブルは図16に示され、同テーブルに示される抽選値を使った後述する抽選により、リールランプ消灯パターンの種類が選択される。例えば、No. 2のデモ抽選テーブルで抽選値49の欄の組合せが選択されると、リールランプ消灯パターンはパターン2になる。

【0097】また、遊技状態ステータスが一般遊技中でフラグカウンタが4枚チェリの上記の場合において、No. 2のデモ抽選テーブルで最下欄の抽選値30の欄の組合せが選択されると、リールランプ消灯パターンはパターン3になる。また、GMLVSTSのビット2のデータが1にセットされ、FLGCTRのデータが04Hであれば、遊技状態は一般遊技中で当選フラグは5枚になる。この時のデモ抽選テーブルは、デモ抽選テーブル選択テーブルからNo. 4のデモ抽選テーブルになる。

【0098】このNo. 4のデモ抽選テーブルも図16に示され、同テーブルから抽選値14の欄が抽選によって選択されると、この時の演出態様組合せも、リールランプ消灯パターンはパターン3になる。つまり、異なる当選フラグが成立するゲームにおいても、予告報知パターン決定用乱数の値によっては、同一の予告報知パターンが出現する可能性がある。

【0099】このようにして当選フラグの種類は、その時の遊技状態によって定まるリールランプ消灯パターンの種類によって遊技者に報知されるが、その信頼度は一律ではない。例えば、一般遊技中における4枚チェリフラグ当選の予告報知が上記のように行われたとしても、その時に必ずしも4枚チェリフラグが当選しているとは限らない。つまり、一般遊技中4枚チェリフ

ラグが当選している際にその予告報知が行われる確率は $X(=0\sim 100)\%$ であり、また、一般遊技中に4枚チェリーフラグが当選していないのにその予告報知が行われる確率は $(100-X)\%$ である。

【0100】また、第2の実施形態と同様に本実施形態においても、ランプ駆動回路48、バックランプ57a～57cおよびマイコン30は、各リール3～5の表示を演出して入賞態様を所定確率で遊技者に報知する報知手段を構成している。この報知手段によって演出される表示態様には5種類ある。

【0101】第1の表示態様は「リールランプ消灯パターンなし」の表示態様であり、報知手段は、スタートレバー15の操作直後に各リール3～5の各バックランプ57a～57cを消灯せずに点灯したままの状態にする。第2の表示態様は図20(a)に示す「リールランプ消灯パターン1」の表示態様であり、スタートレバー15の操作直後に第1リール3の各バックランプ57a～57cが消灯する。第3の表示態様は同図(b)に示す「リールランプ消灯パターン2」の表示態様であり、スタートレバー15の操作直後に第2リール4の各バックランプ57b～57cが消灯する。第4の表示態様は同図(c)に示す「リールランプ消灯パターン3」の表示態様であり、スタートレバー15の操作直後に第3リール5の各バックランプ57a～57cが消灯する。第5の表示態様は同図(d)に示す「リールランプ消灯パターン4」の表示態様であり、スタートレバー15の操作直後に全リール3～5の各バックランプ57a～57cが消灯する。

【0102】なお、各リール3～5に内蔵された各バックランプ57a～57cはメダル投入時に一斉に点灯して来る。

【0103】「リールランプ消灯パターンなし」の表示態様は、デモ抽選テーブル選択テーブルでフラグカウンタが「はずれ」になり、デモ抽選テーブルNo. 17が選択される場合や、フラグカウンタが「リプレイ」になり、デモ抽選テーブルNo. 0が選択される場合に高い確率で現れる。また、「リールランプ消灯パターン1」の表示態様は、「2枚チェリー」小当たり入賞に対応しており、デモ抽選テーブル選択テーブルでフラグカウンタが「2枚チェリー」になり、デモ抽選テーブルNo. 1、No. 5、No. 9、No. 13が選択される場合に高い確率で現れる。また、「リールランプ消灯パターン2」の表示態様は、「4枚チェリー」小当たり入賞に対応しており、デモ抽選テーブル選択テーブルでフラグカウンタが「4枚チェリー」になり、デモ抽選テーブルNo. 2、No. 6、No. 10、No. 14が選択される場合に高い確率で現れる。

【0104】また、「リールランプ消灯パターン3」の表示態様は、「ベル」小当たり入賞に対応しており、デモ抽選テーブル選択テーブルでフラグカウンタが「ベ

ル」になり、デモ抽選テーブルNo. 3、No. 7、No. 11、No. 15が選択される場合に高い確率で現れる。また、「リールランプ消灯パターン4」の表示態様は、「スイカ」小当たり入賞に対応しており、デモ抽選テーブル選択テーブルでフラグカウンタが「スイカ」になり、デモ抽選テーブルNo. 4、No. 8、No. 12、No. 16が選択される場合に高い確率で現れる。

【0105】本実施形態による遊技処理も、上述した第2の実施形態で用いられた図12に示すフローチャートおよびこれに続く図9に示すフローチャートと同様に表される。次に、これらフローチャートおよび図13に示すタイミングチャートを参照して本実施形態による遊技処理について説明する。

【0106】本実施形態においても、まず、CPU31によってメダルBETの有無が判別される(図12、ステップ121)。メダルBETが有った場合には次にスタートレバー15の操作が有ったか否かが判別される(ステップ122)。この操作が有った場合には、前述した確率抽選処理(ステップ123)によって入賞態様が決定される。次に、リール3、4、5の回転処理が行われる(ステップ124)。

【0107】次に、入賞態様の報知選択抽選処理が行われる(ステップ125)。この報知選択抽選タイミングは前述したように図13(j)に示すタイミングで行われ、スタートレバー15の操作直後に行われる。この報知選択抽選処理は、図21に示すフローチャートに従って行われる。

【0108】まず、RAM33に格納されたGMLVTS領域(図19(a)参照)が参照され、その時の遊技状態が把握される(図21、ステップ201)。次に、FLGCTR領域に格納されたデータが参照され、当選フラグの種類が把握される(ステップ202)。次に、その時の遊技状態および当選したフラグの種類から、デモ抽選テーブル選択テーブル(図15参照)を参照してNo. 0～No. 17のうちのいずれか1つのデモ抽選テーブルが選択される(ステップ203)。次に、RAM33を一定時間間隔でリフレッシュするためのカウンタから任意のタイミングでカウンタ値Cが抽出される(ステップ204)。

【0109】このカウンタ値Cは0～127の範囲で変化しており、抽出されたこのカウンタ値Cを用いて報知態様選択のための乱数抽選が行われる。つまり、このカウンタ値Cから、ステップ203で選択されたデモ抽選テーブルにおける最上段の抽選値Rが減算され、減算結果A(=C-R)の正負が判断される(ステップ205)。減算結果Aが負にならない場合には、次にテーブルの次段の抽選値が抽選値Rにセットされ(ステップ206)、その後A-Rの減算が行われてその結果A(=A-R)の正負が判断される(ステップ207)。この

21

演算は減算結果Aが負になるまで行われ、負になった場合にはその抽選値Rの欄のリールランプ消灯パターンが予告報知される演出態様に選択される(ステップ208)。

【0110】例えば、一般遊技中に4枚チェリーフラグが当選した場合に上述したようにN_o. 2のデモ抽選テーブルが選択されるが、この際の表示態様の選択抽選処理は次のように行われる。まず、ステップ204でリフレッシュ・カウンタ値Cとして15が抽出されたとして、ステップ205のC-Rの減算は、抽選値Rに最上段の抽選値3がまずセットされ、減算結果A=15-3=12になる。この減算結果Aは正であるため、次にテーブルの次段の抽選値10が抽選値Rにセットされ、減算結果A=12-10=2の正負が判断される。この減算結果Aも正であるため、次にテーブルの次段の抽選値5が抽選値Rにセットされ、減算結果A=2-5=-3の正負が判断される。この減算結果Aは負であるため、抽選値5の欄のリールランプ消灯パターン1が予告報知態様に選択される。

【0111】この報知選択抽選結果はRAM33の所定領域に書き込まれ、ステップ125で報知フラグがセットされる。ここで、予告報知態様として「リールランプ消灯パターンなし」が選択された場合には、報知フラグはセットされない。また、予告報知態様として「リールランプ消灯パターン1」が選択された場合には、「2枚チェリー」小当たり入賞報知フラグがセットされ、予告報知態様として「リールランプ消灯パターン2」が選択された場合には、「4枚チェリー」小当たり入賞報知フラグがセットされる。また、予告報知態様として「リールランプ消灯パターン3」が選択された場合には、「ベル」小当たり入賞報知フラグがセットされ、予告報知態様として「リールランプ消灯パターン4」が選択された場合には、「スイカ」小当たり入賞報知フラグがセットされる。

【0112】次に、この報知選択抽選処理によって小当たり入賞報知フラグが立ったか否かが判断される(図12、ステップ126)。この小当たり入賞報知フラグが立っている場合には、次に、リールランプ点灯制御処理(ステップ127)が行われる。また、小当たり入賞報知フラグが立っていない場合には、処理はステップ128に移る。

【0113】ステップ127のリールランプ点灯制御処理では、ランプ駆動回路48がCPU31によって制御され、各リール3～5の各バックランプ57a～57cが入賞報知フラグの種類に応じて点灯制御される。

【0114】例えば、予告報知フラグが「2枚チェリー」小当たり入賞としてセットされている場合には、図13(j)に示す報知選択抽選タイミングに対応した同図(g)に示すタイミングで、第1リール3の各バックランプ57a～57cが図20(a)に示すように消灯

22

される。この際、第1リール3並びに第2リール4および第3リール5は回転し続けている。上述したようにこの表示態様は「リールランプ消灯パターン1」に対応しており、「2枚チェリー」小当たり時に高い確率で現れる。また、予告報知フラグが「4枚チェリー」小当たり入賞としてセットされている場合には、報知選択抽選タイミングに対応した同様なタイミングで、第2リール4の各バックランプ57a～57cが図20(b)に示すように消灯される。この表示態様は「リールランプ消灯パターン2」に対応しており、「4枚チェリー」小当たり時に高い確率で現れる。

【0115】また、予告報知フラグが「ベル」小当たり入賞としてセットされている場合には、報知選択抽選タイミングに対応した同様なタイミングで、第3リール5の各バックランプ57a～57cが図20(c)に示すように消灯される。この表示態様は「リールランプ消灯パターン3」に対応しており、「ベル」小当たり時に高い確率で現れる。また、予告報知フラグが「スイカ」小当たり入賞としてセットされている場合には、報知選択抽選タイミングに対応した同様なタイミングで、全リール3～5の各バックランプ57a～57cが図20(d)に示すように消灯される。この表示態様は「リールランプ消灯パターン4」に対応しており、「スイカ」小当たり時に高い確率で現れる。

【0116】その後、リール3, 4, 5の停止制御が行われる(図12、ステップ128)。このリール停止は、例えば図13(d), (e), (f)に示すタイミングで行われ、第1リール停止ボタン18、第2リール停止ボタン17、第3リール停止ボタン18の各ボタン操作後に行われる。

【0117】次に、リール停止時の表示が所定の入賞シンボル組合せであるか否かが、入賞シンボル組合せテーブルを参照して判断される(ステップ129)。入賞が得られなかったときには処理は初めのステップ121に戻り、また、入賞判定の結果リプレイゲームであるときは、処理はステップ122のスタートレバー15の操作待ち処理に戻る(ステップ130)。

【0118】その後の処理は、第1の実施形態で説明した図9に示すフローチャートのステップ110～114に従って同様に行われる。

【0119】このような本実施形態によっても、遊技者は、スタートレバー15の操作時に通常点灯している各リール3～5のバックランプ57a～57cが消灯するのを目撃することにより、小当たり入賞の予告報知が行われたことを知ることが出来る。従って、各停止ボタン16～18の操作をする前に小当たり入賞が予告報知されるため、停止ボタン16～18の操作は、配当表示部22に示されている小当たり入賞図柄を停止表示させるように狙って行うことが出来る。

【0120】さらに本実施形態でも、報知手段は、小当

10

20

30

40

50

たり入賞の態様と1対1に対応した態様で各リール3～5の各バックラップ57a～57cを点灯制御し、小当たり入賞の種類をも遊技者に予告報知する構成になっている。このため、小当たり入賞の中のどの小当たり入賞が当選した確率が高いかを遊技者は予め知ることが出来、停止ボタン16～18の操作は最初からその入賞図柄だけを停止表示させるように狙って行える。また、各バックラップ57a～57cが種々の態様で点灯するため、遊技者はこの表示態様を楽しむことも出来る。

【0121】また、小当たり入賞態様の報知は、全ての内部抽選結果に対して行われるのではなく、デモ抽選テーブル(図16～図18参照)を用いた乱数抽選による所定確率で行われる。また、入賞態様決定手段で決定された入賞態様と異なる入賞態様が所定確率で報知される場合もある。従って、小当たり入賞態様は遊技者に報知される場合もあり、報知されない場合もある。よって、遊技者によって小当たり入賞態様の報知が期待されるようになり、報知があった場合にはその喜びも増し、遊技の興趣は向上する。

【0122】なお、上記実施形態においても、小当たり入賞以外の入賞態様が決定されたときには小当たり入賞態様の予告報知をせず、小当たり入賞態様が決定されたときだけにこれを所定確率で予告報知する構成としてもよい。

【0123】このような各構成によっても上記の各実施形態と同様な効果が奏される。

【0124】また、上記各実施形態においては本発明による遊技機をスロットマシンに適用した場合について説明したが、本発明はこれに限定されることはなく、例えば、パチンコ機といった弾球遊技機や、その他のアミューズメント機器に適用してもよい。

【0125】本発明をパチンコ機に適用する場合、上記各実施形態のスロットマシンにおけるスタートレバー操作、入賞態様決定用乱数抽出、リール回転開始、といった遊技の流れは、パチンコ機においては、ある特定の入賞口へのパチンコ球の入賞、入賞態様決定用乱数抽出、パチンコ機に組み込まれたスロットマシン・リールの回転開始、といった遊技の流れに置き換えられる。また、上記各実施形態のスロットマシンで、リールの図柄がある特定の態様で停止表示されたときに行われたメダルの払い出しは、パチンコ機においては、アタッカやチューリップといった変動入賞装置を開放させ、多くの出球を遊技者に付与するというように、パチンコゲーム上での特典を与えることに置き換えられる。

【0126】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、複数の報知音の中の1つの報知音を聞くことにより、内部抽選によって成立した当選フラグの種類を予め知ることが出来るため、遊技者は停止ボタン操作を容易に行えるようになる。また、遊技者は内部当選フラグの報知が行

われたときに報知音を聞いて楽しむことも出来、遊技の興趣は増すようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1、第2、第3の各実施形態によるスロットマシンの外觀を示す正面図である。

【図2】図1に示すスロットマシンの回転リールユニットを示す斜視図である。

【図3】図2に示す回転リールユニットを構成する回転リールの構造を示す斜視図である。

【図4】図1に示すスロットマシンの表示窓に記された入賞ラインが順次有効化される状態を示す図である。

【図5】図1に示すスロットマシンの主要な制御回路構成を示すブロック図である。

【図6】本発明の第1、第2、第3の各実施形態によるスロットマシンの遊技処理に用いられる入賞確率テーブルを示す図である。

【図7】本発明の第1、第2、第3の各実施形態によるスロットマシンの遊技処理に用いられるシンボルテーブルを示す図である。

【図8】本発明の第1の実施形態によるスロットマシンの遊技処理を示す第1のフローチャートである。

【図9】本発明の第1、第2、第3の各実施形態によるスロットマシンの遊技処理を示す第2のフローチャートである。

【図10】本発明の第1の実施形態によるスロットマシンの遊技処理において報知音が出力されるタイミングを示すタイミングチャート図である。

【図11】本発明の第2の実施形態によるスロットマシンの遊技処理に用いられる入賞態様報知選択抽選確率テーブルを示す図である。

【図12】本発明の第2、第3の各実施形態によるスロットマシンの遊技処理を示す第1のフローチャートである。

【図13】本発明の第2、第3の各実施形態によるスロットマシンの遊技処理における回路各部のタイミングを示すタイミングチャート図である。

【図14】本発明の第2の実施形態によるスロットマシンの遊技処理において報知手段によって点灯制御されるリールバックラップの表示態様を示す図である。

【図15】本発明の第3の実施形態によるスロットマシンの遊技処理に用いられるデモ抽選テーブル選択テーブルを示す図である。

【図16】本発明の第3の実施形態によるスロットマシンの遊技処理に用いられる第1のデモ抽選テーブルを示す図である。

【図17】本発明の第3の実施形態によるスロットマシンの遊技処理に用いられる第2のデモ抽選テーブルを示す図である。

【図18】本発明の第3の実施形態によるスロットマシンの遊技処理に用いられる第3のデモ抽選テーブルを示す図である。

す図である。

【図19】(a)は第3の実施形態によるスロットマシンのRAMに記憶された遊技状態ステータス(GMLVSTS)格納領域の内容、(b)は同RAMに記憶されたフラグカウンタ(FLGCTR)格納領域の内容を示す図である。

【図20】本発明の第3の実施形態によるスロットマシンの遊技処理において報知手段によって点灯制御されるリールバックランプの表示態様を示す図である。

【図21】本発明の第3の実施形態における報知選択抽選処理の内容を示すフローチャートである。

【図22】従来のスロットマシンにおけるリールバックランプの点灯状態を示す図である。

【符号の説明】

1…スロットマシン

2…前面パネル

* 3, 4, 5…第1, 第2, 第3リール

6, 7, 8…窓

9…メダル投入口

10, 11, 12…BETスイッチ

13…クレジット数表示部

14…クレジット/精算切替スイッチ

15…スタートレバー

16, 17, 18…停止ボタン

19…透音孔

20…メダル受皿

21…メダル払出口

22…配当表示部

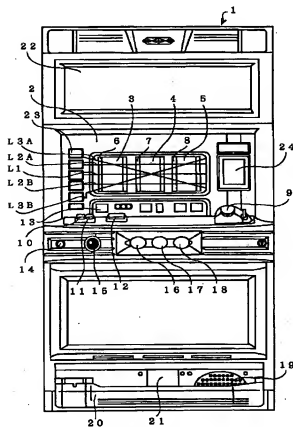
23…有効化ライン表示ランプ

24…液晶表示部

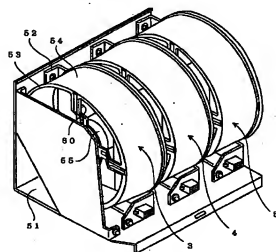
L1, L2A, L2B, L3A, L3B…入賞ライン

* 57a, 57b, 57c…バックランプ

【図1】



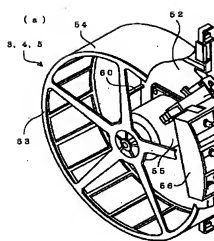
【図2】



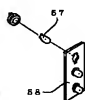
【図6】

ヒット	大	中	小	4枚	5枚	6枚
投入メダル数	B3B	R3B	248	448	448	448
1	a1	b1	c1	d1	e1	f1
2	a2	b2	c2	d2	e2	f2
3	a3	b3	c3	d3	e3	f3

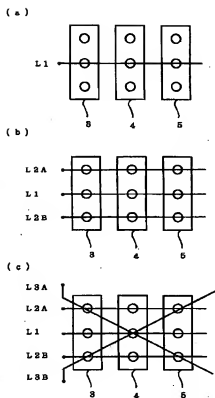
【図3】



(b)



【図4】



【図18】

表 13	50	1
	5	2
	15	1
	14	5
	13	5
	16	なし
	10	4

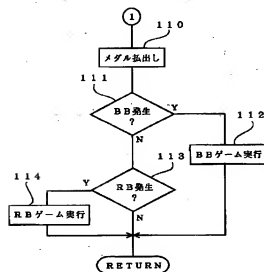
表 14	50	2
	7	1
	15	なし
	17	8
	5	5
	7	3

表 15	42	3
	35	5
	45	1

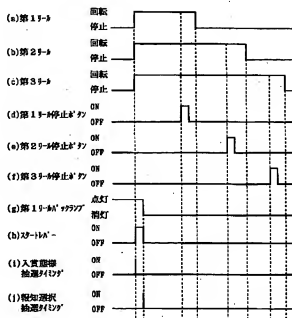
表 16	50	なし
	35	なし
	15	1
	5	5
	35	なし
	10	5

表 17	150	なし
------	-----	----

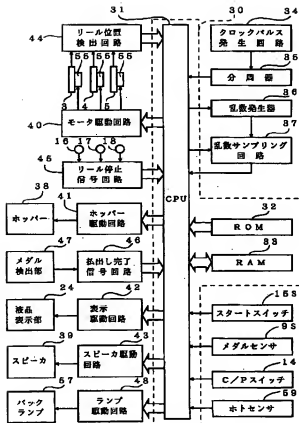
【図9】



【図13】



【図5】



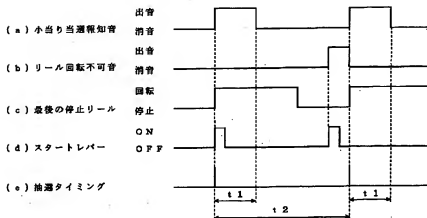
【図7】

コード No	第1 リール	第2 リール	第3 リール
0	A	E	B
1	G	C	H
2	F	D	F
3	C	G	B
4	F	D	F
5	A	A	A
6	D	E	E
7	C	G	F
8	G	D	D
9	F	E	F
10	C	B	H
11	F	D	B
12	A	E	F
13	E	D	E
14	C	A	F
15	F	E	H
16	B	G	C
17	F	D	F
18	C	B	D
19	E	F	B
20	F	D	F

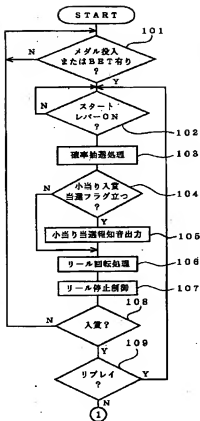
【図17】

No. 7	26	3
	9	3
	12	3
	22	なし
	5	3
No. 8	6	4
	10	3
	16	3
	19	3
	3	3
No. 9	40	1
	20	1
	13	3
	28	なし
	10	1
No. 10	10	3
	10	なし
	68	3
No. 11	38	3
	35	3
	24	なし
	14	3
	7	2
No. 12	27	4
	25	なし
	14	3
	14	3
	10	3

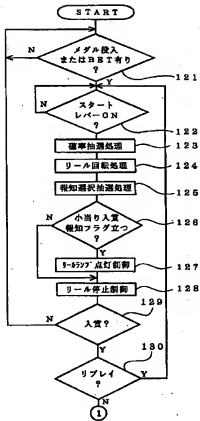
【図10】



【図8】



【図12】



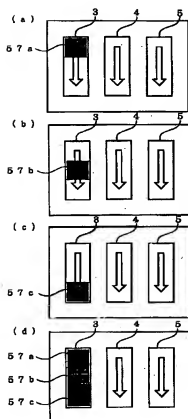
【図15】

GAMES	FLOCFR	テーブル名
RB作動中	はずれ	17
	当り	17
	はずれ	17
	2枚チェリー	18
	4枚チェリー	14
RB作動中	ベル	18
	スイカ	18
	リプレイ	0
	はずれ	17
	はずれ	17
一般遊技中	2枚チェリー	1
	4枚チェリー	2
	ベル	3
	スイカ	4
	リプレイ	0
RB内部当たり中	RB	0
	RB	0
	はずれ	17
	2枚チェリー	5
	4枚チェリー	6
RB内部当たり中	ベル	7
	スイカ	8
	リプレイ	0
	はずれ	17
	はずれ	17
RB内部当たり中	2枚チェリー	9
	4枚チェリー	10
	ベル	11
	スイカ	12
	リプレイ	0

【図11】

当選フラグ	BB	RB	スイカ	ベル	4枚チェリー	2枚チェリー	両面役	ハズレ
ヒット区画データ	0-800 (aB=801)	801-880 (aB=881)	881-600 (cB=601)	601-4800 (d2=1801)	4801-4200 (e3=4601)	4201-10000 (fB=10001)	10001-18000 (gB=18001)	18001-8888
報知区画データ	0-480 80000-62800	501-640 80801-82880	661-770 80381-82800	801-4800 80801-81800	4801-8800 81901-84000	4201-6000 86001-88000	10001-47800 80001-88000	88001-88888

【図14】



【図16】

テーブルNo.	抽選値	スタート 何灯
No. 0	100	なし
	9	1
	8	2
	3	3
	6	4
No. 1	83	1
	28	なし
	4	2
	5	3
No. 2	3	なし
	10	なし
	6	1
	49	2
	30	なし
	1	なし
No. 3	30	3
	70	3
	18	なし
	35	なし
	9	1
No. 4	8	2
	60	4
	43	なし
	14	3
No. 5	12	3
	97	1
	18	1
	8	2
	5	3
No. 6	2	3
	36	3
	38	なし
	20	3
	10	3
	15	なし
	7	3
	7	3
	4	4

【図19】

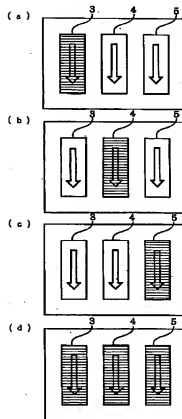
(a)

OMLVSTR		
内 番	ゲーム	
1	PS2	PS2
2	PS2	PS2
3	PS2	PS2
4	PS2	PS2
5	PS2	PS2
6	PS2	PS2
7	PS2	PS2
8	PS2	PS2
9	PS2	PS2
10	PS2	PS2
11	PS2	PS2
12	PS2	PS2
13	PS2	PS2
14	PS2	PS2
15	PS2	PS2
16	PS2	PS2
17	PS2	PS2
18	PS2	PS2
19	PS2	PS2
20	PS2	PS2
21	PS2	PS2
22	PS2	PS2
23	PS2	PS2
24	PS2	PS2
25	PS2	PS2
26	PS2	PS2
27	PS2	PS2
28	PS2	PS2
29	PS2	PS2
30	PS2	PS2
31	PS2	PS2
32	PS2	PS2
33	PS2	PS2
34	PS2	PS2
35	PS2	PS2
36	PS2	PS2
37	PS2	PS2
38	PS2	PS2
39	PS2	PS2
40	PS2	PS2
41	PS2	PS2
42	PS2	PS2
43	PS2	PS2
44	PS2	PS2
45	PS2	PS2
46	PS2	PS2
47	PS2	PS2
48	PS2	PS2
49	PS2	PS2
50	PS2	PS2
51	PS2	PS2
52	PS2	PS2
53	PS2	PS2
54	PS2	PS2
55	PS2	PS2
56	PS2	PS2
57	PS2	PS2
58	PS2	PS2
59	PS2	PS2
60	PS2	PS2
61	PS2	PS2
62	PS2	PS2
63	PS2	PS2
64	PS2	PS2
65	PS2	PS2
66	PS2	PS2
67	PS2	PS2
68	PS2	PS2
69	PS2	PS2
70	PS2	PS2
71	PS2	PS2
72	PS2	PS2
73	PS2	PS2
74	PS2	PS2
75	PS2	PS2
76	PS2	PS2
77	PS2	PS2
78	PS2	PS2
79	PS2	PS2
80	PS2	PS2
81	PS2	PS2
82	PS2	PS2
83	PS2	PS2
84	PS2	PS2
85	PS2	PS2
86	PS2	PS2
87	PS2	PS2
88	PS2	PS2
89	PS2	PS2
90	PS2	PS2
91	PS2	PS2
92	PS2	PS2
93	PS2	PS2
94	PS2	PS2
95	PS2	PS2
96	PS2	PS2
97	PS2	PS2
98	PS2	PS2
99	PS2	PS2
100	PS2	PS2

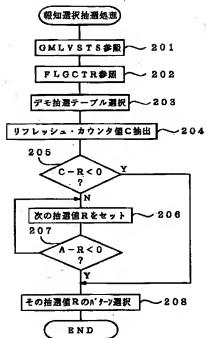
(b)

PLOTTR		
内 番	ゲーム	
1	PS2	PS2
2	PS2	PS2
3	PS2	PS2
4	PS2	PS2
5	PS2	PS2
6	PS2	PS2
7	PS2	PS2
8	PS2	PS2
9	PS2	PS2
10	PS2	PS2
11	PS2	PS2
12	PS2	PS2
13	PS2	PS2
14	PS2	PS2
15	PS2	PS2
16	PS2	PS2
17	PS2	PS2
18	PS2	PS2
19	PS2	PS2
20	PS2	PS2
21	PS2	PS2
22	PS2	PS2
23	PS2	PS2
24	PS2	PS2
25	PS2	PS2
26	PS2	PS2
27	PS2	PS2
28	PS2	PS2
29	PS2	PS2
30	PS2	PS2
31	PS2	PS2
32	PS2	PS2
33	PS2	PS2
34	PS2	PS2
35	PS2	PS2
36	PS2	PS2
37	PS2	PS2
38	PS2	PS2
39	PS2	PS2
40	PS2	PS2
41	PS2	PS2
42	PS2	PS2
43	PS2	PS2
44	PS2	PS2
45	PS2	PS2
46	PS2	PS2
47	PS2	PS2
48	PS2	PS2
49	PS2	PS2
50	PS2	PS2
51	PS2	PS2
52	PS2	PS2
53	PS2	PS2
54	PS2	PS2
55	PS2	PS2
56	PS2	PS2
57	PS2	PS2
58	PS2	PS2
59	PS2	PS2
60	PS2	PS2
61	PS2	PS2
62	PS2	PS2
63	PS2	PS2
64	PS2	PS2
65	PS2	PS2
66	PS2	PS2
67	PS2	PS2
68	PS2	PS2
69	PS2	PS2
70	PS2	PS2
71	PS2	PS2
72	PS2	PS2
73	PS2	PS2
74	PS2	PS2
75	PS2	PS2
76	PS2	PS2
77	PS2	PS2
78	PS2	PS2
79	PS2	PS2
80	PS2	PS2
81	PS2	PS2
82	PS2	PS2
83	PS2	PS2
84	PS2	PS2
85	PS2	PS2
86	PS2	PS2
87	PS2	PS2
88	PS2	PS2
89	PS2	PS2
90	PS2	PS2
91	PS2	PS2
92	PS2	PS2
93	PS2	PS2
94	PS2	PS2
95	PS2	PS2
96	PS2	PS2
97	PS2	PS2
98	PS2	PS2
99	PS2	PS2
100	PS2	PS2

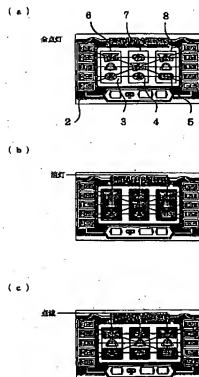
【図20】



〔図 21〕



〔図 22〕



*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.*** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

Bibliography

(19) [Country of Issue] Japan Patent Office (JP)

(12) [Official Gazette Type] Open patent official report (A)

(11) [Publication No.] JP,2001-246044,A (P2001-246044A)

(43) [Date of Publication] September 11, Heisei 13 (2001. 9.11)

(54) [Title of the Invention] Game machine

(51) [The 7th edition of International Patent Classification]

A63F 5/04 512

514

516

[FI]

A63F 5/04 512 D

512 A

514 G

516 D

[Request for Examination] Tamotsu

[The number of claims] 4

[Mode of Application] OL

[Number of Pages] 19

(21) [Filing Number] Application for patent 2001-84954 (P2001-84954)

(62) [Divisional Application] Division of Japanese Patent Application No. 10-260071

(22) [Filing Date] September 14, Heisei 10 (1998. 9.14)

(31) [Priority Document Number] Japanese Patent Application No. 9-340746

(32) [Priority Date] November 26, Heisei 9 (1997. 11.26)

(33) [Country Declaring Priority] Japan (JP)

(71) [Applicant]

[Identification Number] 598098526

[Name] Aruze Corp.

[Address] 3-1-25, Ariake, Koto-ku, Tokyo

(72) [Inventor(s)]

[Name] Sakamoto Koichi
[Address] 3-1-25, Ariake, Koto-ku, Tokyo A Ariake frontier buildings
(72) [Inventor(s)]
[Name] Yoshida **
[Address] 3-1-25, Ariake, Koto-ku, Tokyo A Ariake frontier buildings
(74) [Attorney]
[Identification Number] 100104204
[Patent Attorney]
[Name] Minegishi Takeshi

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. *** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

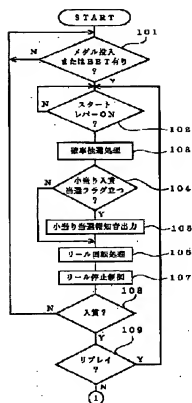
Summary

(57) [Abstract]

[Technical problem] Although it is reported by the conventional game machine that great success winning a prize occurred by the internal lottery, it is not reported that small hit winning a prize occurred.

[Means for Solution] It generates with a random number generator 36, and a winning-a-prize judging (probability lottery processing) is performed by judging whether one random number value specified by the sampling circuit 37 is the value which belongs to which winning-a-prize group in a winning-a-prize judging table (Step 103). As a result of this internal lottery, when a small hit winning-a-prize success-in-an-election flag stands, the (Step 104) small hit success-in-an-election information sound output processing is performed (Step 105). The loudspeaker drive circuit 43 is controlled by CPU31, and information sound A-D according to the kind of small hit winning-a-prize success-in-an-election flag is made to output from a loudspeaker 39 in this information sound output processing.

[Translation done.]



[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] A game start means to make a game start by being operated A winning-a-prize mode determination means to perform a random number lottery about two or more winning-a-prize modes from which a dividend differs according to operation of this game start means, and to form the success-in-an-election flag corresponding to the winning-a-prize mode An information means to report to a game person that the aforementioned success-in-an-election flag was materialized It is the game

machine equipped with the above, and the aforementioned information means is characterized by determining one information sound and carrying out omen information out of two or more information sound, with reference to the aforementioned success-in-an-election flag, at the time of operation of the aforementioned game start means.

[Claim 2] The game machine characterized by providing the following. Adjustable display with which the symbol train which consists of two or more kinds of patterns was drawn The start lever which makes the adjustable display of this adjustable display start It is a winning-a-prize mode determination means to form the success-in-an-election flag corresponding to the winning-a-prize mode which performs probability lottery processing using the sampled random number value and the probability table equipped with two or more winning-a-prize modes according to operation of the aforementioned start lever, and corresponds when a lottery result is success in an election. The information means which determines one information sound and carries out omen information out of two or more information sound with reference to the aforementioned success-in-an-election flag at the time of operation of the aforementioned start lever

[Claim 3] It is the game machine according to claim 2 will have the earth switch by which operation is validated if the aforementioned adjustable display is started and an adjustable display speed reaches constant speed, and the aforementioned adjustable display is turned off according to the operation timing and the aforementioned success-in-an-election flag of this earth switch, and the aforementioned information means carries out outputting the one aforementioned information sound before operation of the aforementioned earth switch is validated as the feature.

[Claim 4] When the next start lever operation is performed within a predetermined time from the last start lever operation, it is the game machine according to claim 2 or 3 which the aforementioned adjustable display starts the aforementioned adjustable display after the aforementioned predetermined-time progress, and is characterized by the aforementioned information means outputting the one aforementioned information sound.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.*** shows the word which can not be translated.

3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] A winning-a-prize mode is determined by the random number lottery, and this invention relates to the game machine which small hit winning a prize generates.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, there is a slot machine as this kind of a game machine. On the common slot machine, as shown in drawing 22 (a), three reels 3, 4, and 5 are installed behind the front panel 2 by three trains. Various patterns are drawn on the periphery of each reels 3-5, and with the built-in light source (back light) which was prepared for every reel and which is not illustrated, these patterns are illuminated from behind and observed through each apertures 6, 7, and 8 formed in the front panel 2. Five winning-a-prize lines are describing in this apture, and a slot machine game is performed by whether the combination of a predetermined pattern gathers on one of these winning-a-prize lines.

[0003] If it is started when a medal is thrown into input port by the game person, and a medal is thrown into input port, as shown in this drawing (a), a back light will all turn on a game. When there is no medal closing operation of a game person etc. during an after [a game end] fixed period, this back light has all gone out, as shown in this drawing (b). Each reels 3-5 rotate according to operation of the start lever by the game person, and a rotation indication of the pattern is given in the direction of a train at each apertures 6-8. If each reels 3-5 reach constant speed, operation of each stop button prepared corresponding to each reels 3-5 will become effective.

[0004] A game person is going to operate each stop button, observing the pattern which moves, is going to stop rotation of each reels 3-5, and is going to indicate the desired pattern by halt on one of winning-a-prize lines. According to the operation timing of each stop button, the rotation suspends each reels 3-5. If a predetermined pattern combination is displayed on one of winning-a-prize lines at the time of this halt, winning a prize according to the pattern combination will be won.

[0005] A winning-a-prize mode has winning a prize, small hit winning a prize, etc. per great success winning a prize or inside, and per great success winning a prize or inside, winning a prize will be generated, if a pattern "7" and a predetermined character pattern gather on [three] a winning-a-prize line. A special game called a regular bonus game (RB game) at winning a prize per a big bonus game (BB game) and inside by great success winning a prize can be performed, and a lot of coin can be gained. Moreover, it will generate, if patterns, such as a "cherry" and a "bell",

gather on [three] a winning-a-prize line, and small hit winning a prize can gain the medal of several sheets in this small hit winning a prize. This drawing (c) shows the case where a pattern "a bell" is equal to a central winning-a-prize line, and a back light blinks it in this case.

[0006] Such a winning-a-prize mode was determined by the random number lottery performed immediately after operating a start lever, and before halt operation of each reel is done by the game person, it has already become settled. This random number lottery is carried out with the winning-a-prize mode determination means constituted inside the game opportunity. If great success winning a prize is determined by this random number lottery, the lamp formed in the device front panel will light up, and it will be reported to a game person that great success winning a prize occurred by the internal lottery of a machine. Then, if halt control of the rotation of each reel is carried out according to earth-switch operation of a game person and a halt indication of the pattern combination of winning a prize determined by the random number lottery is given on a winning-a-prize line, winning a prize will occur.

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, although it is reported to a game person that great success winning a prize occurred by the internal lottery, small hit winning a prize is not reported by the above-mentioned conventional game machine having generated by the internal lottery. For this reason, it does not understand that small hit winning a prize was determined as each aperture by the random number lottery inside a machine until a halt indication of the pattern was actually given. Therefore, when small hit winning a prize was determined by the internal lottery, since this internal lottery result was not able to be grasped beforehand, when a game person did halt operation of the rotation of a reel first, he was not able to know what pattern should be placed neatly on a winning-a-prize line.

[0008] Moreover, the internal lottery result which great success winning a prize generated is reported by the above-mentioned conventional game machine only when a lamp only lights up, and there is no enjoyment on a game in any way.

[0009]

[Means for Solving the Problem] A game start means to make a game start by having been made in order that this invention might solve such a technical problem, and being operated, A winning-a-prize mode determination means to perform a random number lottery about two or more winning-a-prize modes from which a dividend differs according to operation of this game start means, and to form the success-in-an-election flag corresponding to the winning-a-prize mode, In the game machine equipped with an information means to report to a game person that the success-in-an-election flag was materialized, it is characterized by for an information means determining one information sound and carrying out omen information out of two or more information sound, with reference to a success-in-an-election flag, at the time of operation of a game start means.

[0010] Moreover, the adjustable display with which the symbol train which this invention becomes from two or more kinds of patterns was drawn, The start lever which makes the adjustable display of this adjustable display start, A winning-a-prize mode determination means to form the success-in-an-election flag corresponding to the winning-a-prize mode which performs probability lottery processing using the sampled random number value and the probability table equipped with two or more winning-a-prize modes according to operation of the aforementioned start lever, and corresponds when a lottery result is success in an election, It is characterized by having had the information means which determines one information sound and carries out omen information out of two or more information sound with reference to a success-in-an-election flag at the time of operation of a start lever, and constituting a game machine.

[0011] Since a game person can know beforehand the kind of success-in-an-election flag materialized by the internal lottery by hearing one information sound in two or more information sound according to each [these] composition, earth-switch operation can be performed easily.

[0012] Moreover, before this invention will be equipped with the earth switch by which operation is validated if an adjustable display is started and an adjustable display speed reaches constant speed, an adjustable display is turned off according to the operation timing and the success-in-an-election flag of this earth switch and operation in which an information means is an earth switch is validated, it is characterized by outputting one information sound.

[0013] Since a game person can know depending on this composition by hearing one information sound in two or more information sound before operation of an earth switch is validated in the kind of success-in-an-election flag materialized by the internal lottery, earth-switch operation can be performed easily.

[0014]

[Embodiments of the Invention] Next, the 1st operation gestalt which applied the game machine by this invention to the slot machine is explained.

[0015] Drawing 1 is the front view of the slot machine 1 by this operation gestalt.

[0016] Three reels 3, 4, and 5 which constitute adjustable display behind the front panel 2 of a slot machine 1 are formed free [rotation]. The symbol train which consists of two or more kinds of patterns (henceforth a symbol) is drawn on the peripheral face of each reels 3, 4, and 5. These three symbols are observed at a time through the display windows 6, 7, and 8 of the transverse plane of a slot machine 1, respectively. Moreover, the input port 9 for a game person putting in a medal is formed in the lower part right-hand side of display windows 6, 7, and 8.

[0017] Each reels 3-5 are constituted as a rotation reel unit shown in drawing 2, and are attached in the frame 51 through the bracket 52. The reel band 54 is stuck on the periphery of the reel drum 53, and each reels 3-5 are constituted. The above-mentioned symbol train is drawn on the peripheral face of the reel band 54. Moreover, the stepping motor 55 is formed in each bracket 52, these motors 55

drive each reels 3-5, and they rotate.

[0018] The structure of each reels 3-5 is shown in drawing 3 (a). In addition, in this drawing, the same sign is given to the same portion as drawing 2, and the explanation is omitted. The lamp case 56 is formed in the reel drum 53 interior in back of the reel band 54, and the back lamps 57a, 57b, and 57c are attached in three each part stores of this lamp case 56, respectively. These back lamps 57a-57c are mounted in the substrate 58, as shown in drawing 3 (b), and this substrate 58 is attached behind the lamp case 56. Moreover, the phot sensor 59 is attached in the bracket 52. This phot sensor 59 detects that the shield 60 formed in the reel drum 53 passes the phot sensor 59 with rotation of the reel drum 53.

[0019] Lighting control of each back lamps 57a-57c is individually carried out by the lamp drive circuit 48 mentioned later. It is begun from behind individually to illuminate lighting of each back lamps 57a-57c three symbols located in the front part of each back lamp 57 among the symbols drawn on the reel band 54, and every three symbols project on each display windows 6-8 by it, respectively.

[0020] Moreover, three width (a center L1 and vertical L2A, L2B) and the winning-a-prize line of two slant (the diagonal below is **L3A and slanting upward-slant-to-the-right L3B) are describing at the display windows 6-8 shown in drawing 1. When a game person throws the medal of one sheet into medal input port 9 in advance of a game start, as only the winning-a-prize line L1 of the center on each reel 3-5 shows drawing 4 (a), it comes into effect. Moreover, when the medal of two sheets is thrown into input port 9, up-and-down winning-a-prize line L2A and L2B join this, and as the winning-a-prize line L1 of three width, L2A, and L2B show in this drawing (b), it comes into effect. Moreover, when the medal of three sheets is thrown into input port 9, as all the winning-a-prize lines L1, L2A, L2B, L3A, and L3B show in this drawing (c), it comes into effect.

[0021] In addition, the round mark in this drawing expresses the symbol drawn on each reel 3-5. Validation of such a winning-a-prize line is displayed on a game person, when the validation line display lamp 23 (refer to drawing 1) arranged at the edge of each winning-a-prize line lights up.

[0022] Moreover, the 1BET switch 10, the 2Bephemeris-time switch 11, and the Max BET switch 12 are formed in the lower part left-hand side of display windows 6-8. When the credit of the medal is carried out to the credit numeral section 13, it replaces with the medal injection to medal input port 9, and the medal of one sheet, two sheets, and three sheets is bet on 1 time of a game, respectively by each push-button operation of these 1BET switch 10, the 2Bephemeris-time switch 11, and the Max BET switch 12. The credit numeral section 13 consists of 7 segments Light Emitting Diode of the number according to the number of digits of the numeric value to display, and displays the number of medals by which the present credit is carried out.

[0023] Under these BET(s) switches 10-12, the credit / settlement-of-accounts change-over switch (C/P switch) 14, and the start lever 15 are formed, and earth

switches 16, 17, and 18 are formed in the device center section of the method of the right of the start lever 15. By push button operation of the C/P switch 14, the credit/expenditure of a medal (PLAY CREDIT/PAY OUT) can be switched.

[0024] By lever operation of the start lever 15, rotations of reels 3, 4, and 5 begin all at once. Earth switches 16, 17, and 18 are arranged corresponding to each reels 3, 4, and 5. When the rotational speed of each reels 3-5 reaches constant speed, operation of each earth switches 16-18 is validated, and each earth switches 16-18 stop rotation of each reels 3-5 according to push button operation of a game person.

[0025] Moreover, ***** 19 and the medal saucer 20 are formed in the transverse-plane lower part of a slot machine 1. ***** 19 takes out the sound generated from the loudspeaker contained inside the device to the exterior. The medal saucer 20 collects the medal paid out of the medal expenditure mouth 21. Moreover, the dividend display 22 it is indicated to be the medal of which to pay out to each winning a prize is formed in the transverse-plane upper part of a slot machine 1.

[0026] Moreover, the liquid crystal display section 24 is formed in the front panel 2 of the method of the right of each reels 3, 4, and 5. This liquid crystal display section 24 is a display unit which gives a rotation indication of each reels 3, 4, and 5, displays a game history, or directs in a bonus game.

[0027] Drawing 5 shows the circuitry containing the control section which controls game processing operation in the slot machine 1 of this operation form, and the peripheral device (actuator) electrically connected to this.

[0028] A control section makes a microcomputer (henceforth a microcomputer) 30 the main components, adds the circuit for a random number sampling to this, and is constituted. The microcomputer 30 is constituted including CPU31 which performs control action according to the program set up beforehand, and ROM32 and RAM33 which are a storage means. The random number sampling circuit 37 which is a random number extraction means to extract arbitrary random numbers out of the clock pulse generating circuit 34 and counting-down circuit 35 which generate a criteria clock pulse, the random number generator 36 which is a random-number-generation means to generate the random number of the fixed range, and the generated random number is connected to CPU31.

[0029] There are each stepping motor 55 which carries out the rotation drive of the reels 3, 4, and 5 as main actuators with which operation is controlled by the control signal from a microcomputer 30, the hopper 38 which contains a medal, the liquid crystal display section 24, a loudspeaker 39, and back lamps 57a-57c. These are driven by the motorised circuit 40, the hopper drive circuit 41, the display drive circuit 42, the loudspeaker drive circuit 43, and the lamp drive circuit 48, respectively. these drive circuit 40- 43 and 48 are connected to CPU31 through the I/O Port of a microcomputer 30 1-2 phase excitation is carried out by the motorised circuit 40, and each stepping motor 55 will rotate one time, respectively, if the driving signal of 400 pulses is supplied.

[0030] Moreover, as main input signal generating means to generate an input

signal required in order that a microcomputer 30 may generate a control signal, there are start switch 15S which detect operation of the start lever 15, injection medal sensor 9S which detect the medal thrown in from medal input port 9, and a C/P switch 14 mentioned above. Moreover, there are also the phot sensor 59 and a reel position detector 44 which detects the rotation position of each reels 3, 4, and 5 in response to this output pulse signal from the phot sensor 59.

[0031] Whenever each reels 3, 4, and 5 turn the phot sensor 59, it detects a shield 60 and generates a reset pulse. This reset pulse is given to CPU31 through the reel position detector 44. In RAM33, the enumerated data corresponding to the rotation position of one revolution within the limits is stored about each reels 3-5, and CPU31 will clear to "0" this enumerated data formed in RAM33, if a reset pulse is received. The gap produced between the move display of each symbol and rotation of each stepping motor 55 is canceled for every one revolution by this clear processing.

[0032] Furthermore, there are the reel stop signal circuit 45 and a completion signal generating circuit 46 of expenditure as the above-mentioned input signal generating means. The reel stop signal circuit 45 generates the signal which stops the reels 3, 4, and 5, when earth switches 16, 17, and 18 are pushed. Moreover, the medal detecting element 47 carries out counting of the number of medals paid out of a hopper 38, and the completion signal generating circuit 46 of expenditure outputs the signal which tells completion of medal expenditure to CPU31, when the medal enumerated data which was inputted from this medal detecting element 47 and which actually had expenditure reaches predetermined dividend number-of-sheets data.

[0033] The procedure of the game processing performed on this slot machine 1 is memorized as a sequence program by ROM32, and also a winning-a-prize probability table, a symbol table, a winning-a-prize symbol combination table, etc. are classified, respectively, and are stored in it.

[0034] The winning-a-prize probability table constitutes a random number partition means to classify into each winning-a-prize mode the random number extracted by the sampling circuit 37, and has memorized the data which divide the random number of the fixed range generated with a random number generator 36 in each winning-a-prize mode. Such a winning-a-prize probability table is constituted as shown in drawing 6. a1-a3 in this drawing, b1-b3, c1-c3, d1-d3, e1-e3, f1-f3, and g1-g3 are numeric data set up beforehand, and in case they divide the random number extracted by the sampling circuit 37 in each winning-a-prize mode, they are used. When there is an injection medal number of sheets, as for this data, in the case of "a1-g1", and two sheets, in the case of "a2-g2", and three sheets, the combination of each numeric value of "a3-g3" is used.

[0035] These numeric values are usually set as the size relation of "a<b<c<d<e<f<g", with [the extracted random number value] a [under], they serve as great success winning a prize (big hit), and "BB" success-in-an-election flag stands. Moreover,

with [the extracted random number value / more than a] b [under], it is winning a prize (inside hit) per inside, and "RB" success-in-an-election flag stands. Moreover, with [the extracted random number value / more than b] f [under], it becomes small hit winning a prize (small hit), and a "watermelon" success-in-an-election flag stands on the case of under c more than b in this case, and in being under d more than c, a "two-sheet cherry" success-in-an-election flag stands on the case of under f a "bell" success-in-an-election flag and more than d at the case of under e a "four-sheet cherry" success-in-an-election flag and more than e. Moreover, with [the extracted random number value / more than f] g [under], a "re-game" success-in-an-election flag stands, and with g [more than], a "HAZURE" success-in-an-election flag without winning a prize stands.

[0036] That is, a winning-a-prize mode is determined by to this numerical range of which one sampled random number value belongs, and is expressed by a total of eight kinds of success-in-an-election flags including "HAZURE" and a "re-game." Here, the random number generator 36, the sampling circuit 37, the winning-a-prize probability table, and the microcomputer 30 constitute the winning-a-prize mode determination means. The total-rate of medal payment within the business hours on the 1st is maintained almost uniformly, for example, without being extremely influenced by a game person's skill, since various kinds of hits are generated under the probability according to a data setup of such a winning-a-prize probability table. [0037] Moreover, a symbol table is notionally shown in drawing 7. This symbol table matches the rotation position and symbol of each reels 3-5, and expresses a symbol train with a sign. The symbol code corresponding to the code number is memorized by this symbol table every reel 3-5. The code number is given one by one for every fixed rotation pitch of each reels 3-5 on the basis of the rotation position which the reset pulse mentioned above generates. The symbol code shows the symbol prepared by corresponding for every code number.

[0038] Moreover, the symbol code of each winning-a-prize symbol combination shown in a winning-a-prize symbol combination table at the dividend display 22, the symbol code of the symbol combination which constitutes the "reach eye" which suggests to a game person that the flag of specific game generating is materialized, the winning-a-prize judging code showing each winning a prize, winning-a-prize medal dividend number of sheets, etc. are memorized. This winning-a-prize symbol combination table is referred to when performing the winning-a-prize check the time of halt control of the 1st reel 3, the 2nd reel 4, and the 3rd reel 5, and after [all] a reel halt.

[0039] Next, operation of the game machine controlled by the microcomputer 30 in this operation gestalt is explained.

[0040] Drawing 8 and drawing 9 are flow charts which show the outline of this game processing.

[0041] First, it is distinguished by CPU31 whether Medal BET was made (drawing 8 , step 101 reference). This distinction serves as "YES", when a medal is thrown into

medal input port 9 and there is a detecting-signal input from medal sensor 9S, or when there is a signal input from the BET switches 10, 11, and 12. In this case, it is distinguished whether next, there was any start signal input from start switch 15S by operation of the start lever 15 (Step 102).

[0042] When this distinction is "YES", a winning-a-prize judging (probability lottery processing) is performed by the winning-a-prize mode determination means mentioned above (Step 103). Timing to which a winning-a-prize judging is performed is performed at the time of operation of the start lever 15 which it is shown to the timing chart of drawing 10 (e), and is shown in this drawing (d). As mentioned above, it generates with a random number generator 36, and a winning-a-prize judging is performed by judging whether one random number value specified by the sampling circuit 37 is the value which belongs to which winning-a-prize group in a winning-a-prize probability table.

[0043] The winning-a-prize mode determined with the winning-a-prize mode determination means is expressed by the kind of success-in-an-election flag. There are eight kinds, "HAZURE", a "two-sheet cherry", a "four-sheet cherry", a "bell", a "watermelon", a "re-game", "RB", and "BB", among the kinds of success-in-an-election flag. Among these success-in-an-election flags, each flag of a "two-sheet cherry", a "four-sheet cherry", a "bell", and a "watermelon" stands, when winning a prize is won per smallness as a result of an internal lottery. Moreover, when the "RB" flag wins winning a prize per inside as a result of an internal lottery, the "BB" flag stands, when great success winning a prize is won as a result of an internal lottery.

[0044] The small hit winning-a-prize success-in-an-election flag is effective only in the game of the time, and is not carried over by the next game performed by new medal injection. That is, a small hit winning-a-prize mode is completed in the game to which the small hit success-in-an-election flag was set by the winning-a-prize mode determination means. On the other hand, RB success-in-an-election flag and BB success-in-an-election flag are carried over over several times of games. That is, per inside, the game state (per interior of RB per interior of inside or BB inside) continues until RB winning a prize and BB winning a prize will usually generate bonus winning-a-prize modes, such as winning a prize and great success winning a prize, once RB success-in-an-election flag and BB success-in-an-election flag are set by the winning-a-prize mode determination means. And RB game which a game state will come during RB operation and will mention it later if RB winning a prize occurs is performed, and if BB winning a prize occurs, BB game which a game state comes during BB operation and is mentioned later will be performed.

[0045] Next, it is judged as a result of this winning-a-prize judging whether the small hit winning-a-prize success-in-an-election flag stood (Step 104). When the small hit winning-a-prize success-in-an-election flag stands next, small hit success-in-an-election information sound output processing (Step 105) is performed. Moreover, when the small hit winning-a-prize success-in-an-election flag does not stand, it

moves from processing to Step 106 mentioned later. The loudspeaker drive circuit 43 is controlled by CPU31, and information sound A-D according to the kind of small hit winning-a-prize success-in-an-election flag is made to output from a loudspeaker 39 in information sound output processing of Step 105.

[0046] That is, when a small hit winning-a-prize success-in-an-election flag is a "two-sheet cherry", the information sound A is outputted from a loudspeaker 39, and when it is a "four-sheet cherry", a "bell", and a "watermelon", the information sound B, C, and D is outputted from a loudspeaker 39, respectively. These information sound is told to a game person through ***** 19 of the front-face lower part of a device. Here, the loudspeaker drive circuit 43, the loudspeaker 39, and the microcomputer 30 constitute an information means to report small hit winning-a-prize success in an election. The timing to which small hit success-in-an-election information sound A-D is outputted is outputted during time t1 from immediately after the lottery timing which it is shown to drawing 10 (a) and shown in this drawing (e).

[0047] Next, rotation processing of reels 3, 4, and 5 is performed (Step 106), and halt control of reels 3, 4, and 5 is performed succeeding (Step 107). This reel halt control is performed according to the kind of success-in-an-election flag set as a result of the winning-a-prize judging. That is, when a success-in-an-election flag is "HAZURE", the motorised circuit 40 is controlled by CPU31, and halt control of each reels 3-5 is carried out so that winning-a-prize symbol combination may not gather on which validation winning-a-prize line.

[0048] Moreover, when a success-in-an-election flag is a "two-sheet cherry", the motorised circuit 40 is controlled by CPU31, and halt control of each reels 3-5 is carried out so that the combination of a symbol "a cherry" may gather on one of validation winning-a-prize lines. Moreover, when a success-in-an-election flag is a "four-sheet cherry", halt control of each reels 3-5 is carried out so that the combination of a symbol "a cherry" may gather on two validation winning-a-prize lines, respectively. Moreover, when success-in-an-election flags are a "bell" and a "watermelon", halt control of each reels 3-5 is carried out so that the combination of a symbol "a bell" and a "watermelon" may gather on one of validation winning-a-prize lines.

[0049] Moreover, when success-in-an-election flags are "RB" and "BB", halt control of each reels 3-5 is carried out so that the combination of a symbol "7" or a predetermined character symbol may gather on one of validation winning-a-prize lines.

[0050] However, these halt control is not altogether performed by the machine, but the operation timing of each earth switches 16-18 by the game person is also asked. That is, even if the winning-a-prize success-in-an-election flag stands as a result of the internal lottery, unless earth switches 16-18 are operated by the game person at predetermined timing, winning-a-prize symbol combination does not gather on a validation winning-a-prize line, and winning a prize is not generated.

[0051] for this reason — next, it is judged with reference to a winning-a-prize symbol combination table whether the display at the time of a reel halt is a predetermined winning-a-prize symbol combination (Step 108). When winning a prize is not won, it is set to "NO" and processing returns to first Step 101. Moreover, when it is a replay game (re-game) as a result of a winning-a-prize judging, processing returns to wait operation processing of the start lever 15 of Step 102 (Step 109). At the time of winning a prize which is not a replay game, the hopper drive circuit 41 is controlled by CPU31, and the medal of predetermined number of sheets pays out to the coin saucer 20 with a hopper 38 (drawing 9, Step 110).

[0052] For example, in small hit winning a prize of a "two-sheet cherry", the medal of two sheets pays out, and in being small hit winning a prize of a "four-sheet cherry", the medal of four sheets pays out. Moreover, in small hit winning a prize of a "bell", in small hit winning a prize of the medal of six sheets, and a "watermelon", the medal of eight sheets pays out. Moreover, in great success winning a prize of "BB" and "RB", the medal of 15 sheets pays out, respectively.

[0053] Next, it is judged whether BB game occurred (Step 111), and BB game is performed when BB game has occurred (Step 112). In this BB game, the set of a general game and a bonus game can be performed two or more times. At the general game in BB game, small hit winning a prize occurs in high probability. Moreover, a bonus game is a game from which the fat dividend game of multiple times became a lot. Also in this general game in BB game, when the success-in-an-election flag of small hit winning a prize stands by the internal lottery, as the information sound according to the winning-a-prize mode mentioned above, it is outputted from a loudspeaker 39.

[0054] It is judged whether when BB game had not occurred, next RB game occurred (Step 113), and RB game is performed when RB game has occurred (Step 114). In this RB game, the above-mentioned bonus game can be performed once. Therefore, in RB game or BB game, although only few [as mentioned above] medals can be gained in small hit winning a prize, since many games can be performed in this way, it is possible to usually gain a lot of medals.

[0055] Then, the processing mentioned above is repeated and a slot machine game is performed. Under the present circumstances, the start lever 15 needs to set and operate time t_2 , for example, the interval of 4.1 seconds. For example, if the next lever operation is carried out to less than [time t_2] from the last start lever operation as shown in drawing 10 (d), reel rotation improper sound will be outputted from a loudspeaker 39 to the timing shown in this drawing (b). This drawing (c) shows the rotation state of the reel which stops at the end in the last game, and this reel begins to rotate it after time t_2 progress from the time of the rotation start of a game last time here. In such a case, the small hit winning-a-prize success-in-an-election information sound of the following game is also outputted after time t_2 progress.

[0056] According to such this operation gestalt, by hearing information sound A-D

outputted from a loudspeaker 39, a game person can know beforehand that small hit winning a prize occurred by the internal lottery, before operating each earth switches 16-18. Therefore, operation of earth switches 16-18 can be performed by aiming so that the small hit winning-a-prize pattern shown in the dividend display 22 may be indicated by halt. Although, as for a game person, it does not know whether each reels 3-5 should indicate which pattern by halt when this small hit winning-a-prize success-in-an-election information is not performed, according to this operation gestalt, the kind of pattern which indicates by halt can be narrowed down and earth-switch operation becomes easy.

[0057] Furthermore, with this operation gestalt, a small hit winning-a-prize success-in-an-election information means generates the mode of small hit winning a prize, and two or more sound A-D corresponding to 1 to 1, and has the composition of also reporting the kind of small hit winning a prize to a game person. For this reason, it can know beforehand which small hit winning a prize in small hit winning a prize won, and operation of earth switches 16-18 is aimed at so that only the winning-a-prize pattern may be indicated by halt from the beginning, and it can be performed. Therefore, earth-switch operation can be performed more easily.

[0058] Moreover, since information sound A-D will sound if a small hit winning-a-prize success-in-an-election flag stands, a game person can also enjoy the sound. For example, the enjoyment of interest of increase and a slot machine game of information sound also improves by making each information sound into the cry of an animal etc. like the cry of the elephant [sound / information / A] "PAO", and the cry of the tiger / sound / information / B] "GAO."

[0059] In addition, although considered as the composition in which make internal lottery success-in-an-election information sound correspond to 1 to 1, and it is made to output to the various kinds of small hit winning a prize two or more kinds with the above-mentioned operation gestalt, it is not necessary to make it not necessarily correspond to 1 to 1. For example, it is good also as composition which makes information sound two kinds, A and B, outputs the information sound A from a loudspeaker 39 when small hit winning a prize is determined with a winning-a-prize mode determination means, and outputs the information sound B from a loudspeaker 39 when great success winning a prize is determined. In this case, it can know that the success-in-an-election flag of small hit winning a prize stood from the difference among the information sound A and B. However, it cannot know about the kind of small hit winning a prize.

[0060] Also by this composition, it can know beforehand that the small hit winning-a-prize success-in-an-election flag stood by the internal lottery, and the kind of pattern which indicates by halt can be narrowed down to each reels 3-5. Therefore, earth-switch operation can become easy and can also enjoy information sound.

[0061] Next, the 2nd operation gestalt which applied the game machine by this invention to the slot machine is explained.

[0062] The composition of the slot machine by the 1st above-mentioned operation

gestalt and following each point are different, and the composition of the composition of those other than these of the slot machine by this operation gestalt is the same as that of the slot machine by the above-mentioned operation gestalt. [0063] That is, on the slot machine by the above-mentioned operation gestalt, whenever small hit winning a prize cast lots by probability lottery processing (drawing 8, Step 103), this small hit winning a prize was reported to the game person by the information means. However, even if small hit winning a prize casts lots by probability lottery processing, this small hit winning a prize is not necessarily reported by the slot machine by this operation gestalt. Moreover, even if winning-a-prize modes other than small hit winning a prize are determined with a winning-a-prize mode determination means, omen information of the small hit winning a prize may be carried out. Moreover, although the information means was constituted from an above-mentioned operation gestalt by the loudspeaker 39, the information means is constituted from this operation gestalt by each back lamps 57a-57c of each reels 3-5.

[0064] The slot machine by this operation gestalt of this is explained in full detail below.

[0065] On the slot machine by this operation gestalt, the winning-a-prize mode information selection lottery probability table is memorized by ROM32. In case this information selection lottery probability table reports the winning-a-prize mode determined with the winning-a-prize mode determination means to a game person by predetermined probability, it is referred to.

[0066] The information selection lottery probability table illustrated to drawing 11 is shown corresponding to the probability table of the three-sheet bet in the winning-a-prize probability table shown in drawing 6. That is, each value of the numeric data a3-g3 which are hit partition data at the time of the three-sheet bet shown in drawing 6 is shown in the upper case of this information selection lottery probability table. Moreover, each value of the information partition data at the time of a general three-sheet bet game is shown in the lower berth. Here, the random number generator 36 shall have generated the random number of the range of 0-65535 (=216).

[0067] If the random number which an internal lottery result will serve as great success winning a prize, and "BB" success-in-an-election flag will stand if the random number which is in the range of 0-200 at the time of a winning-a-prize judging according to this table is extracted by the sampling circuit 37, and is in the range of 201-380 is extracted by the sampling circuit 37, an internal lottery result will be winning a prize per inside, and "RB" success-in-an-election flag will stand. If similarly the random number in the range of 381-10000 is extracted, the small hit winning-a-prize success-in-an-election flag of the role of each will stand, if the random number in the range of 10001-18000 is extracted, a "re-game" success-in-an-election flag will stand, and if the random number in the range of 18001-65535 is extracted, a "HAZURE" success-in-an-election flag will stand.

[0068] Moreover, if the random number in the range of 381-770, or 20381-20800 is extracted by the sampling circuit 37 at the time of a winning-a-prize judging, omen information of a "watermelon" success-in-an-election flag will be performed. That is, when the random number in the range of 381-770 is extracted and a "watermelon" success-in-an-election flag stands, winning-a-prize mode information of a "watermelon" success-in-an-election flag is performed. Moreover, when the random number in the range of 20381-20800 is extracted and the "HAZURE" success-in-an-election flag stands, winning-a-prize mode information of this "watermelon" success-in-an-election flag is performed. Even if the random number in the range of 771-800 is extracted on the other hand and the "watermelon" success-in-an-election flag stands, since the "watermelon" success-in-an-election flag information partition data of the random number of this range are out of range, winning-a-prize mode information of a "watermelon" success-in-an-election flag is not performed.

[0069] That is, even if it does not restrict that the "watermelon" success-in-an-election flag not necessarily stands by the internal lottery even if winning-a-prize mode information of a "watermelon" success-in-an-election flag is performed, and winning-a-prize mode information of a "watermelon" success-in-an-election flag is not performed, the "watermelon" success-in-an-election flag may stand by the internal lottery. Winning-a-prize mode information of a "watermelon" success-in-an-election flag is performed under predetermined reliability, and when the "watermelon" success-in-an-election flag stands in the case of the table shown in drawing 11, the probability that this winning-a-prize mode information will be performed is about 48% $\{(390 \text{ of } 381-770) / (\text{sum of } 390 \text{ of } 381-770, \text{ and } 420 \text{ of } 20381-20800)\}$ by 390/810. Moreover, when the "watermelon" success-in-an-election flag does not stand, the probability that this winning-a-prize mode information will be performed is about 52% by 420/810. Consequently, winning-a-prize mode information will shift in about 52% of probability.

[0070] Such winning-a-prize mode information is similarly performed about "BB" and "RB" success-in-an-election flag of winning a prize, and a "re-game" success-in-an-election flag per each of other success-in-an-election flag of small hit winning a prize, great success, and inside. However, the reliability of winning-a-prize mode information needs to be one rate in no roles, and may be changed according to medal injection number of sheets or a game state. For example, the probability that the information of a "bell" success-in-an-election flag has hit on the table shown in drawing 11 is about 91% in 1000/1100, and the probability from which this information has separated is about 9% in 100/1100.

[0071] Next, the game processing by this operation gestalt is explained with reference to the timing chart shown in the flow chart shown in drawing 12, and drawing 13.

[0072] Steps 121-123 of this flow chart are the same as 101-103 of the flow chart shown in drawing 8 of the 1st operation gestalt, and the existence of Medal BET is first distinguished by CPU31 (Step 121). When it is distinguished whether there was

next any operation of the start lever 15 when there is a medal BET (Step 122), and there is this operation, a winning-a-prize mode is determined by the probability lottery processing (Step 123) mentioned above. Next, rotation processing of reels 3, 4, and 5 is performed (Step 124).

[0073] If operation of the start lever 15 is performed to the timing shown in drawing 13 (h), each reels 3-5 will begin to rotate all at once according to operation of the start lever 15, as shown in this drawing (a), (b), and (c). Moreover, probability lottery processing of Step 123 is performed to the timing shown in this drawing (i), and is performed at the time of operation of the start lever 15.

[0074] Next, it continues at this probability lottery processing, and information selection lottery processing of a winning-a-prize mode is performed (Step 125). This information selection lottery timing is performed to the timing shown in drawing 13 (j), and is performed immediately after operation of the start lever 15. It is carried out using the information selection lottery probability table which illustrates to drawing 11 that information selection lottery processing of a winning-a-prize mode mentioned above, and is carried out by judging whether one random number value specified by the sampling circuit 37 at the time of a winning-a-prize judging has become to the value which belongs to which partition of the information partition data of this probability table. This information selection lottery result is also written in the predetermined field of RAM33, and when a winning-a-prize mode is reported as an omen, an information flag is set at Step 125. This information flag set shall also express the kind of winning-a-prize mode to report.

[0075] Next, it is judged whether it is the value to which the random number value which is got blocked, and by which it was sampled whether the small hit winning-a-prize information flag stood by this information selection lottery processing belongs to small hit winning-a-prize information partition data (Step 126). When the sampled random number value belongs to small hit winning-a-prize information partition data and the small hit winning-a-prize information flag stands next, reel lamp lighting control processing (Step 127) is performed. Moreover, when the small hit winning-a-prize information flag does not stand, it moves from processing to Step 128.

[0076] With the 1st operation gestalt mentioned above, although the flag referred to in the case of small hit winning-a-prize omen information was a small hit winning-a-prize success-in-an-election flag, a small hit winning-a-prize information flag is referred by this operation gestalt in the case of omen information. Therefore, as mentioned above, small hit winning a prize is reported by under predetermined reliability, and the information may have hit and separated from it. Furthermore, when a HAZURE winning-a-prize mode is determined with a winning-a-prize mode determination means, small hit winning-a-prize omen information may be performed.

[0077] In reel lamp lighting control processing of Step 127, the lamp drive circuit 48 is controlled by CPU31, and lighting control of each back lamps 57a-57c of the 1st reel 3 is carried out according to the kind of small hit winning-a-prize information flag. Here, the lamp drive circuit 48, each back lamps 57a-57c, and the

microcomputer 30 constitute the information means which carries out omen information of the small hit winning a prize. Moreover, each back lamps 57a-57c built in each reels 3-5 are turned on all at once at the time of a medal injection.

[0078] For example, to the timing shown in this drawing (g) corresponding to the information selection lottery timing shown in drawing 13 (j), when the winning-a-prize omen information flag is set per "two-sheet cherry" smallness, as only back lamp 57a of the upper case of the 1st reel 3 shows drawing 14 (a), the light is put out. Under the present circumstances, the 1st reel 3, the 2nd reel 4, and the 3rd reel 5 are continuing rotating. Moreover, when the winning-a-prize omen information flag is set per "four-sheet cherry" smallness, the light is put out as only back lamp 57b of discontinuation of the 1st reel 3 to the same timing according to information selection lottery timing shows in this drawing (b). Moreover, to the timing according to information selection lottery timing, when the winning-a-prize omen information flag is set per "bell" smallness, as only back lamp 57c of the lower berth of the 1st reel 3 shows in this drawing (c), the light is put out. Moreover, to the timing according to information selection lottery timing, when the winning-a-prize omen information flag is set per "watermelon" smallness, as all the back lamps 57a-57c of the 1st reel 3 show in this drawing (d), the light is put out.

[0079] Then, halt control of reels 3, 4, and 5 is performed (Step 128). This reel halt is performed to the timing shown in drawing 13 (d), (e), and (f), and is performed after each button grabbing of the 1st reel earth switch 16, the 2nd reel earth switch 17, and the 3rd reel earth switch 18. In addition, for convenience, the 1st reel earth switch 16, the 2nd reel earth switch 17, and the 3rd reel earth switch 18 are operated by this turn, and the case where each reels 3-5 stop in order of the 1st reel 3, the 2nd reel 4, and the 3rd reel is explained here. However, the halt sequence of each reels 3-5 is not limited to this, and you may make it stop by the random operational sequence like the 1st reel earth switch 16, the 3rd reel earth switch 18, and the 2nd reel earth switch 17.

[0080] Next, it is judged with reference to a winning-a-prize symbol combination table whether the display at the time of a reel halt is a predetermined winning-a-prize symbol combination (Step 129). When winning a prize is not won, processing returns to first Step 121, and when it is a replay game as a result of a winning-a-prize judging, processing returns to wait operation processing of the start lever 15 of Step 122 (Step 130).

[0081] Subsequent processing is similarly performed according to Steps 110-114 of the flow chart shown in drawing 9 explained with the 1st operation gestalt.

[0082] According to such this operation gestalt, a game person can know that omen information of small hit winning a prize was performed by checking by looking that the back lamps 57a-57c of the 1st reel 3 put out the light among the back lamps 57a-57c of each reels 3-5 usually turned on at the time of operation of the start lever 15. Therefore, since omen information of the small hit winning a prize is carried out before operating each earth switches 16-18, operation of earth switches 16-18

can be performed by aiming so that the small hit winning-a-prize pattern shown in the dividend display 22 may be indicated by halt.

[0083] Furthermore, with this operation gestalt, an information means carries out lighting control of each back lamps 57a-57c of the 1st reel 3 in the mode of small hit winning a prize, and four modes corresponding to 1 to 1, and has composition which carries out omen information also of the kind of small hit winning a prize at a game person. For this reason, a game person can know beforehand whether the probability which which small hit winning a prize in small hit winning a prize won is high, and operation of earth switches 16-18 is aimed at so that only the winning-a-prize pattern may be indicated by halt from the beginning, and it can be performed. Moreover, since each back lamps 57a-57c light up in various modes, a game person can also enjoy this display mode.

[0084] Moreover, information of a small hit winning-a-prize mode is performed to not all internal lottery results, but is performed by predetermined probability as shown in an information selection lottery probability table (refer to drawing 11). Moreover, a different winning-a-prize mode from the winning-a-prize mode determined with the winning-a-prize mode determination means may be reported by predetermined probability. Therefore, a small hit winning-a-prize mode may be reported, and may not be reported to a game person. Therefore, the information of a small hit winning-a-prize mode comes to be expected by the game person, and when there is information, the interest of the joy of increase and a game improves.

[0085] In addition, in explanation of the above-mentioned operation gestalt, although considered as the composition which carries out lighting control of each back lamps 57a-57c of the 1st reel 3 individually, and reports the kind of small hit winning-a-prize mode, it is good also as composition which carries out lighting control of each back lamps 57a-57c simultaneously every reel 3-5, and reports the kind of small hit winning-a-prize mode. For example, each three back lamps 57a-57c of the 1st reel 3 are made to switch off simultaneously per "two-sheet cherry" smallness in winning-a-prize omen information, and each three back lamps 57a-57c of the 2nd reel 4 are made to switch off simultaneously per "four-sheet cherry" smallness in winning-a-prize omen information. Moreover, each three back lamps 57a-57c of the 3rd reel 5 are made to switch off simultaneously per "bell" smallness in winning-a-prize omen information, and all the back lamps 57a-57c of each reels 3-5 are made to switch off simultaneously per "watermelon" smallness in winning-a-prize omen information.

[0086] Moreover, in explanation of the above-mentioned operation gestalt, although the information means explained the composition which carries out omen information of a small hit winning-a-prize mode when a "HAZURE" winning-a-prize mode was determined with a winning-a-prize mode determination means It is good also as composition which does not carry out omen information of a small hit winning-a-prize mode when winning-a-prize modes other than small hit winning a prize are determined, but carries out omen information of this by predetermined probability only when a small hit winning-a-prize mode is determined.

[0087] Moreover, although the 1st operation gestalt mentioned above explained as composition which reports a small hit winning-a-prize mode and its kind with two or more sound outputted from a loudspeaker 39, it is also possible to consider as the composition which carries out lighting control and reports each back lamps 57a-57c in two or more modes like the above-mentioned 2nd operation gestalt. Moreover, although the 1st operation gestalt mentioned above explained the composition which surely carries out [sound / two or more] omen information to a small hit winning-a-prize success-in-an-election flag standing, it is good also as composition which uses an information selection lottery probability table (refer to drawing 11) which was explained with the 2nd operation gestalt, and carries out omen information of small hit winning a prize by predetermined probability.

[0088] Next, the 3rd operation gestalt which applied the game machine by this invention to the slot machine is explained.

[0089] The composition of the slot machine by the 2nd operation gestalt which mentioned above the composition of the slot machine by this operation gestalt, and following each point are different, and that of the composition of those other than these are the same as that of the slot machine by the 2nd operation gestalt mentioned above. That is, as compared with the 2nd operation gestalt, as for the slot machine by this 3rd operation gestalt, each contents of information selection lottery processing (drawing 12 , Step 125) and reel lamp lighting control processing (Step 127) differ. In connection with this, the tables memorized by ROM32 of a control circuit also differ.

[0090] On the slot machine by the 2nd operation gestalt, the winning-a-prize mode which an information selection probability lottery table (refer to drawing 11) is referred to, and reports information selection lottery processing was chosen, the information information according to this winning-a-prize mode was chosen, and omen information was performed. However, a demonstration lottery table selection table is referred to, and a demonstration lottery table is chosen according to a game state and a winning-a-prize mode so that information selection lottery processing of the slot machine by this 3rd operation gestalt may be mentioned later. Furthermore, the selected demonstration lottery table is referred to, information information is chosen according to a lottery random number, and omen information is performed.

[0091] Moreover, on the slot machine by the 2nd operation gestalt, reel lamp lighting control processing was performed by carrying out lighting control of each back lamps 57a-57c of the 1st reel 3 individually. However, on the slot machine by this 3rd operation gestalt, every reel 3-5, lighting control is carried out simultaneously and each back lamps 57a-57c are performed so that it may mention later.

[0092] The slot machine by this 3rd operation gestalt is explained in full detail below.

[0093] On the slot machine by this operation gestalt, the demonstration lottery table shown in the demonstration lottery table selection table shown in drawing 15 and drawing 16 - drawing 18 is memorized by ROM32. The demonstration lottery table selection table and the demonstration lottery table constitute an information mode

selection means to choose the kind of reel back lamp putting-out-lights pattern in which an information means carries out lighting control according to the winning-a-prize mode determined with the winning-a-prize mode determination means.

[0094] A demonstration lottery table selection table is for choosing the demonstration lottery table of No.0-No.17 from a game state and a success-in-an-election flag. A game state is made clear by referring to the game state status (GMLVSTS) storing field shown in drawing 19 (a). This GMLVSTS storing field is memorized as 1 byte of data in RAM33. The game state which the game state is memorized by bits 0-4, and data are set to 1, and has been turned on [state] is in the game state at that time. As shown in GMLVSTS, there are five kinds, "it is inside per interior of BB", among the kinds of game state. ["it being inside per interior of RB" "" among RB operation, BB operation, and a general game"" and]

[0095] A success-in-an-election flag is made clear by referring to the flag counter (FLGCTR) storing field shown in drawing 19 (b). This FLGCTR storing field is also memorized as 1 byte of data in RAM33. The success-in-an-election flag at that time is shown by the 1-byte data of 00-07 of a hexadecimal.

[0096] For example, the data of the bit 2 of GMLVSTS are set to 1 (04H), and if the data of FLGCTR are 02H, in a game state, a success-in-an-election flag will become a four-sheet cherry in a general game. Therefore, the demonstration lottery table at that time turns into a demonstration lottery table of No.2 from a demonstration lottery table selection table. The kind of reel lamp putting-out-lights pattern is chosen by the lottery using the lottery value which this demonstration lottery table of No.2 is shown in drawing 16, and is shown in this table mentioned later. For example, if the combination of the column of the lottery value 49 is chosen on the demonstration lottery table of No.2, a reel lamp putting-out-lights pattern will turn into a pattern 2.

[0097] Moreover, if the combination of the column of the lottery value 30 of the lowest column is chosen on the demonstration lottery table of No.2 when the game state status is [a flag counter] the above of a four-sheet cherry in a general game, a reel lamp putting-out-lights pattern will turn into a pattern 3. Moreover, the data of the bit 2 of GMLVSTS are set to 1, and if the data of FLGCTR are 04H, in a game state, a success-in-an-election flag will become a watermelon in a general game. The demonstration lottery table at this time turns into a demonstration lottery table of No.4 from a demonstration lottery table selection table.

[0098] If this demonstration lottery table of No.4 is also shown in drawing 16 and the column of the lottery value 14 is chosen from this table by the lottery, as for a reel lamp putting-out-lights pattern, the production mode combination at this time will also become a pattern 3. That is, also in the game in which a different success-in-an-election flag is materialized, the same omen information pattern may appear depending on the value of the random number for omen information pattern determination.

[0099] Thus, the reliability is not uniform although the kind of success-in-an-

election flag is reported to a game person by the kind of reel lamp putting-out-lights pattern which becomes settled according to the game state at that time. For example, though omen information of the four-sheet cherry flag success in an election in a general game is performed as mentioned above, the four-sheet cherry flag has not necessarily won then. That is, when the four-sheet cherry flag has won into a general game, the probability that the omen information will be performed is $X(=0-100)\%$, and the probability that the omen information will be performed for the four-sheet cherry flag to have not won into a general game is $\%(100-X)$.

[0100] Moreover, also in this operation gestalt, the lamp drive circuit 48, the back lamps 57a-57c, and the microcomputer 30 constitute an information means by which direct the display of each reels 3-5, and predetermined probability reports a winning-a-prize mode to a game person, like the 2nd operation gestalt. There are five kinds of display modes directed by this information means.

[0101] The 1st display mode is a display mode of "having no reel lamp putting-out-lights pattern", and an information means is changed into a state [having switched on the light, without switching off each back lamps 57a-57c of each reels 3-5 immediately after operation of the start lever 15]. The 2nd display mode is a display mode of the "reel lamp putting-out-lights pattern 1" shown in drawing 20 (a), and each back lamps 57a-57c of the 1st reel 3 switch it off immediately after operation of the start lever 15. The 3rd display mode is a display mode of the "reel lamp putting-out-lights pattern 2" shown in this drawing (b), and each back lamps 57a-57c of the 2nd reel 4 switch it off immediately after operation of the start lever 15. The 4th display mode is a display mode of the "reel lamp putting-out-lights pattern 3" shown in this drawing (c), and each back lamps 57a-57c of the 3rd reel 5 switch it off immediately after operation of the start lever 15. The 5th display mode is a display mode of the "reel lamp putting-out-lights pattern 4" shown in this drawing (d), and each back lamps 57a-57c of all the reels 3-5 switch it off immediately after operation of the start lever 15.

[0102] In addition, each back lamps 57a-57c built in each reels 3-5 are turned on all at once at the time of a medal injection.

[0103] It becomes "" is [the display mode of reel-lamp-putting-out-lights-pattern-less"] a gap with a demonstration lottery table selection table for a flag counter", and when demonstration lottery table No.17 are chosen, or when a flag counter is "replayed" and demonstration lottery table No.0 is chosen, it appears in high probability. Moreover, it corresponds to winning a prize per "two-sheet cherry" smallness, and a flag counter becomes a "two-sheet cherry" on a demonstration lottery table selection table, and the display mode of "the reel lamp putting-out-lights pattern 1" appears in high probability, when demonstration lottery table No.1, No.5, No.9, and No.13 are chosen. Moreover, it corresponds to winning a prize per "four-sheet cherry" smallness, and a flag counter becomes a "four-sheet cherry" on a demonstration lottery table selection table, and the display mode of "the reel lamp putting-out-lights pattern 2" appears in high probability, when demonstration

lottery table No.2, No.6, No.10, and No.14 are chosen.

[0104] Moreover, it corresponds to winning a prize per "bell" smallness, and a flag counter becomes a "bell" on a demonstration lottery table selection table, and the display mode of "the reel lamp putting-out-lights pattern 3" appears in high probability, when demonstration lottery table No.3, No.7, No.11, and No.15 are chosen. Moreover, it corresponds to winning a prize per "watermelon" smallness, and a flag counter becomes a "watermelon" on a demonstration lottery table selection table, and the display mode of "the reel lamp putting-out-lights pattern 4" appears in high probability, when demonstration lottery table No.4, No.8, No.12, and No.16 are chosen.

[0105] It is expressed the flow chart shown in drawing 9 following the flow chart and this which also show the game processing by this operation form to drawing 12 used with the 2nd operation form mentioned above similarly. Next, with reference to the timing chart shown in these flow charts and drawing 13, the game processing by this operation form is explained.

[0106] Also in this operation form, the existence of Medal BET is first distinguished by CPU31 (drawing 12, Step 121). When it is distinguished whether there was next any operation of the start lever 15 when there is a medal BET (Step 122), and there is this operation, a winning-a-prize mode is determined by the probability lottery processing (Step 123) mentioned above. Next, rotation processing of reels 3, 4, and 5 is performed (Step 124).

[0107] Next, information selection lottery processing of a winning-a-prize mode is performed (Step 125). This information selection lottery timing is performed to the timing it is indicated to drawing 13 (j) that mentioned above, and is performed immediately after operation of the start lever 15. This information selection lottery processing is performed according to the flow chart shown in drawing 21.

[0108] First, the GMLVSTS field (refer to drawing 19 (a)) stored in RAM33 is referred to, and the game state at that time is grasped (drawing 21, Step 201). Next, the data stored in the FLGCTR field are referred to, and the kind of success-in-an-election flag is grasped (Step 202). Next, with reference to a demonstration lottery table selection table (refer to drawing 15), one of any No.0-No.17 demonstration lottery tables is chosen from the game state at that time, and the kind of flag which won (Step 203). Next, counted value C is extracted from the counter for refreshing RAM33 by the fixed time interval to arbitrary timing (Step 204).

[0109] This counted value C is changing in 0-127, and the random number lottery for information mode selection is performed using this extracted counted value C. That is, the lottery value R of the best stage in the demonstration lottery table chosen at Step 203 is subtracted from this counted value C, and the positive/negative of the subtraction result $A (=C-R)$ is judged (Step 205). When the subtraction result A does not become negative, next the lottery value of the next step of a table is set to the lottery value R (Step 206), subtraction of $A-R$ is

performed after that, and, as a result, the positive/negative of $A (=A-R)$ is judged (Step 207). This operation is performed until the subtraction result A becomes negative, and when it becomes negative, the reel lamp putting-out-lights pattern of the column of the lottery value R is chosen as the production mode by which omen information is carried out (Step 208).

[0110] For example, although the demonstration lottery table of No.2 is chosen as mentioned above when a four-sheet cherry flag wins into a general game, selection lottery processing of the display mode in this case is performed as follows. First, supposing 15 is extracted as a refreshment counter value C at Step 204, the lottery value 3 of the best stage will be first set to the lottery value R , and subtraction of $C-R$ of Step 205 will be set to subtraction result $A=15-3=12$. Since this subtraction result A is positive, next the lottery value 10 of the next step of a table is set to the lottery value R , and the positive/negative of subtraction result $A=12-10=2$ is judged. Since this subtraction result A is positive, next the lottery value 5 of the next step of a table is set to the lottery value R , and the positive/negative of subtraction result $A=2-5=-3$ is judged. Since this subtraction result A is negative, the reel lamp putting-out-lights pattern 1 of the column of the lottery value 5 is chosen as an omen information mode.

[0111] This information selection lottery result is written in the predetermined field of RAM33, and an information flag is set at Step 125. Here, an information flag is not set when "he has no reel lamp putting-out-lights pattern" is chosen as an omen information mode. Moreover, when "the reel lamp putting-out-lights pattern 1" is chosen as an omen information mode, a winning-a-prize information flag is set per "two-sheet cherry" smallness, and when "the reel lamp putting-out-lights pattern 2" is chosen as an omen information mode, a winning-a-prize information flag is set per "four-sheet cherry" smallness. Moreover, when "the reel lamp putting-out-lights pattern 3" is chosen as an omen information mode, a winning-a-prize information flag is set per "bell" smallness, and when "the reel lamp putting-out-lights pattern 4" is chosen as an omen information mode, a winning-a-prize information flag is set per "watermelon" smallness.

[0112] Next, it is judged whether the small hit winning-a-prize information flag stood by this information selection lottery processing (drawing 12, Step 126). When this small hit winning-a-prize information flag stands next, reel lamp lighting control processing (Step 127) is performed. Moreover, when the small hit winning-a-prize information flag does not stand, it moves from processing to Step 128.

[0113] In reel lamp lighting control processing of Step 127, the lamp drive circuit 48 is controlled by CPU31, and lighting control of each back lamps 57a-57c of each reels 3-5 is carried out according to the kind of winning-a-prize information flag.

[0114] For example, to the timing shown in this drawing (g) corresponding to the information selection lottery timing shown in drawing 13 (j), when the omen information flag is set as winning a prize per "two-sheet cherry" smallness, as each back lamps 57a-57c of the 1st reel 3 show drawing 20 (a), the light is put out. Under

the present circumstances, the 1st reel 3, the 2nd reel 4, and the 3rd reel 5 are continuing rotating. As mentioned above, this display mode corresponds to "the reel lamp putting-out-lights pattern 1", and sometimes appears in high probability per "two-sheet cherry" smallness. Moreover, to the same timing corresponding to information selection lottery timing, when the omen information flag is set as winning a prize per "four-sheet cherry" smallness, as each back lamps 57a-57c of the 2nd reel 4 show drawing 20 (b), the light is put out. This display mode corresponds to "the reel lamp putting-out-lights pattern 2", and sometimes appears in high probability per "four-sheet cherry" smallness.

[0115] Moreover, to the same timing corresponding to information selection lottery timing, when the omen information flag is set as winning a prize per "bell" smallness, as each back lamps 57a-57c of the 3rd reel 5 show drawing 20 (c), the light is put out. This display mode corresponds to "the reel lamp putting-out-lights pattern 3", and sometimes appears in high probability per "bell" smallness. Moreover, to the same timing corresponding to information selection lottery timing, when the omen information flag is set as winning a prize per "watermelon" smallness, as each back lamps 57a-57c of all the reels 3-5 show drawing 20 (d), the light is put out. This display mode corresponds to "the reel lamp putting-out-lights pattern 4", and sometimes appears in high probability per "watermelon" smallness.

[0116] Then, halt control of reels 3, 4, and 5 is performed (drawing 12, Step 128). This reel halt is performed to the timing shown in drawing 13 (d), (e), and (f), and is performed after each button grabbing of the 1st reel earth switch 16, the 2nd reel earth switch 17, and the 3rd reel earth switch 18.

[0117] Next, it is judged with reference to a winning-a-prize symbol combination table whether the display at the time of a reel halt is a predetermined winning-a-prize symbol combination (Step 129). When winning a prize is not won, processing returns to first Step 121, and when it is a replay game as a result of a winning-a-prize judging, processing returns to wait operation processing of the start lever 15 of Step 122 (Step 130).

[0118] Subsequent processing is similarly performed according to Steps 110-114 of the flow chart shown in drawing 9 explained with the 1st operation form.

[0119] Also according to such this operation form, a game person can know that omen information of small hit winning a prize was performed by checking by looking that the back lamps 57a-57c of each reels 3-5 usually turned on at the time of operation of the start lever 15 put out the light. Therefore, since omen information of the small hit winning a prize is carried out before operating each earth switches 16-18, operation of earth switches 16-18 can be performed by aiming so that the small hit winning-a-prize pattern shown in the dividend display 22 may be indicated by halt.

[0120] Furthermore, also with this operation form, an information means carries out lighting control of each back lamps 57a-57c of each reels 3-5 in the mode of small hit winning a prize, and the mode corresponding to 1 to 1, and has composition

which carries out omen information also of the kind of small hit winning a prize at a game person. For this reason, a game person can know beforehand whether the probability which which small hit winning a prize in small hit winning a prize won is high, and operation of earth switches 16-18 is aimed at so that only the winning-a-prize pattern may be indicated by halt from the beginning, and it can be performed. Moreover, since each back lamps 57a-57c light up in various modes, a game person can also enjoy this display mode.

[0121] Moreover, information of a small hit winning-a-prize mode is performed to not all internal lottery results, but is performed by the predetermined probability by the random number lottery using the demonstration lottery table (refer to drawing 16 - drawing 18). Moreover, a different winning-a-prize mode from the winning-a-prize mode determined with the winning-a-prize mode determination means may be reported by predetermined probability. Therefore, a small hit winning-a-prize mode may be reported, and may not be reported to a game person. Therefore, the information of a small hit winning-a-prize mode comes to be expected by the game person, and when there is information, the interest of the joy of increase and a game improves.

[0122] In addition, also in the above-mentioned operation form, it is good also as composition which does not carry out omen information of a small hit winning-a-prize mode when winning-a-prize modes other than small hit winning a prize are determined, but carries out omen information of this by predetermined probability only when a small hit winning-a-prize mode is determined.

[0123] The same effect as each above-mentioned operation form is done so by such each composition.

[0124] Moreover, although the case where the game machine by this invention was applied to a slot machine in each above-mentioned operation form was explained, this invention is not limited to this, for example, may be applied to a pinball machine called a pachinko machine and other amusement devices.

[0125] When applying this invention to a pachinko machine, the flow of games, such as start lever operation in the slot machine of each above-mentioned operation form, random number extraction for winning-a-prize mode determination, and a reel rotation start, is transposed to the flow of games, such as winning a prize of the pachinko ball to a certain specific winning-a-prize mouth, random number extraction for winning-a-prize mode determination, and a rotation start of the slot machine reel built into the pachinko machine, in a pachinko machine. Moreover, in a pachinko machine, the expenditure of a medal performed on the slot machine of each above-mentioned operation form when indicated by halt in a specific mode with the pattern of a reel is transposed to giving the privilege on a pachinko game as change winning-a-prize equipments, such as an attacker and a tulip, are made to open wide and many award balls are given to a game person.

[0126]

[Effect of the Invention] Since the kind of success-in-an-election flag materialized

by the internal lottery by hearing one information sound in two or more information sound can be beforehand known according to this invention as explained above, a game person can perform earth-switch operation easily. Moreover, a game person can also hear and enjoy information sound, when information of an internal success-in-an-election flag is performed, and the interest of a game comes to increase.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the front view showing the appearance of the slot machine by each the 1st of this invention, the 2nd, and 3rd operation gestalt.

[Drawing 2] It is the perspective diagram showing the rotation reel unit of the slot machine shown in drawing 1 .

[Drawing 3] It is the perspective diagram showing the structure of the rotation reel which constitutes the rotation reel unit shown in drawing 2 .

[Drawing 4] The winning-a-prize line described at the display window of the slot machine shown in drawing 1 is drawing showing the state of coming into effect one by one.

[Drawing 5] It is the block diagram showing the main control circuit composition of the slot machine shown in drawing 1 .

[Drawing 6] It is drawing showing the winning-a-prize probability table used for game processing of the slot machine by each the 1st of this invention, the 2nd, and 3rd operation gestalt.

[Drawing 7] It is drawing showing the symbol table used for game processing of the slot machine by each the 1st of this invention, the 2nd, and 3rd operation gestalt.

[Drawing 8] It is the 1st flow chart which shows game processing of the slot machine by the 1st operation gestalt of this invention.

[Drawing 9] It is the 2nd flow chart which shows game processing of the slot machine by each the 1st of this invention, the 2nd, and 3rd operation gestalt.

[Drawing 10] It is the timing-chart view showing the timing to which information sound is outputted in game processing of the slot machine by the 1st operation gestalt of this invention.

[Drawing 11] It is drawing showing the winning-a-prize mode information selection lottery probability table used for game processing of the slot machine by the 2nd operation gestalt of this invention.

[Drawing 12] It is the 1st flow chart which shows the 2nd of this invention, and game processing of the slot machine by each 3rd operation gestalt.

[Drawing 13] It is the timing-chart view showing the timing of each part of a circuit in the 2nd of this invention, and game processing of the slot machine by each 3rd operation gestalt.

[Drawing 14] It is drawing showing the display mode of the reel back lamp in which lighting control is carried out by the information means in game processing of the slot machine by the 2nd operation gestalt of this invention.

[Drawing 15] It is drawing showing the demonstration lottery table selection table used for game processing of the slot machine by the 3rd operation gestalt of this invention.

[Drawing 16] It is drawing showing the 1st demonstration lottery table used for game processing of the slot machine by the 3rd operation gestalt of this invention.

[Drawing 17] It is drawing showing the 2nd demonstration lottery table used for game processing of the slot machine by the 3rd operation gestalt of this invention.

[Drawing 18] It is drawing showing the 3rd demonstration lottery table used for game processing of the slot machine by the 3rd operation gestalt of this invention.

[Drawing 19] The content of the game state status (GMLVSTS) storing field where (a) was memorized by RAM of the slot machine by the 3rd operation gestalt, and (b) are drawings showing the content of the flag counter (FLGCTR) storing field memorized by this RAM.

[Drawing 20] It is drawing showing the display mode of the reel back lamp in which lighting control is carried out by the information means in game processing of the slot machine by the 3rd operation gestalt of this invention.

[Drawing 21] It is the flow chart which shows the content of the information selection lottery processing in the 3rd operation gestalt of this invention.

[Drawing 22] It is drawing showing the lighting state of the reel back lamp in the conventional slot machine.

[Description of Notations]

- 1 --- Slot machine
- 2 --- Front panel
- 3, 4, 5 --- The 1st, the 2nd, the 3rd reel
- 6, 7, 8 --- Aperture
- 9 --- Medal input port
- 10, 11, 12 --- BET switch
- 13 --- Credit numeral section

- 14 -- A credit / settlement-of-accounts change-over switch
 15 -- Start lever
 16, 17, 18 -- Earth switch
 19 -- *****
 20 -- Medal saucer
 21 -- Medal expenditure mouth
 22 -- Dividend display
 23 -- Validation line display lamp
 24 -- Liquid crystal display section
 L1, L2A, L2B, L3A, L3B -- Winning-a-prize line
 57a, 57b, 57c -- Back lamp

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

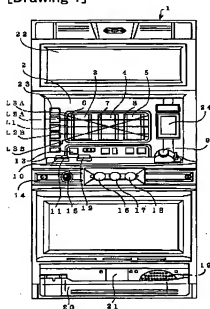
1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.*** shows the word which can not be translated.

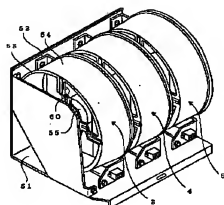
3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

[Drawing 1]



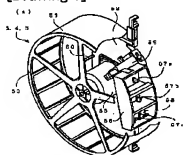
[Drawing 2]



[Drawing 6]

ヒット 投入メダル数	大		中		小		75遊技
	3B	RB	2B	1B	4B	2B	
1	a1	b1	c1	d1	e1	f1	g1
2	a2	b2	c2	d2	e2	f2	g2
3	a3	b3	c3	d3	e3	f3	g3

[Drawing 3]

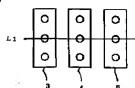


(10)

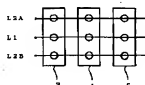


[Drawing 4]

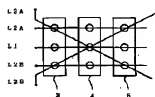
(a)



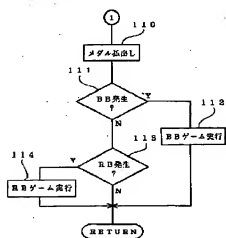
(b)



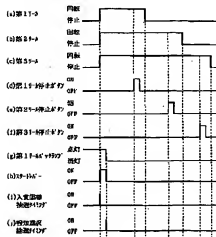
(c)



[Drawing 9]



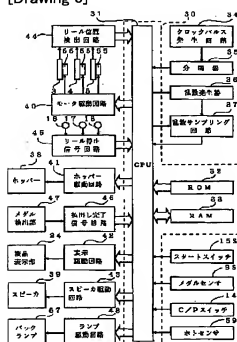
[Drawing 13]



[Drawing 18]

No. 13	50	1
	6	2
	15	1
	14	3
	12	2
	16	なし
No. 14	10	4
	80	2
	7	1
	18	なし
	17	3
No. 15	2	3
	7	2
	40	1
No. 16	42	3
	29	3
	40	1
	20	なし
	32	4
	16	1
No. 17	5	3
	30	なし
	10	3
	120	なし

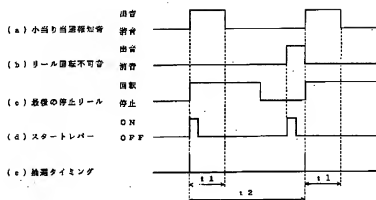
[Drawing 5]



[Drawing 7]

コード No.	第1 リール	第2 リール	第3 リール
0	A	E	B
1	G	C	RR
2	F	D	F
3	C	G	B
4	F	D	F
5	A	A	A
6	D	E	R
7	C	G	P
8	G	D	D
9	F	E	F
10	C	B	R
11	F	D	B
12	A	E	F
13	E	D	E
14	C	A	F
15	F	E	R
16	R	G	C
17	F	D	F
18	C	B	D
19	B	F	B
20	F	D	F

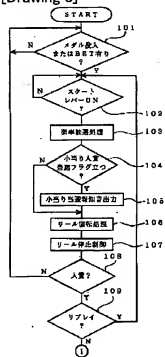
[Drawing 10]



[Drawing 17]

No. 7	96	3
	9	3
	18	3
	22	なし
	5	3
	8	4
No. 8	18	3
	77	4
	6	3
	16	2
	16	2
	10	5
No. 9	3	8
	40	1
	80	1
	15	3
	56	なし
	12	1
No. 10	9	3
	10	3
	80	なし
	80	なし
	80	なし
	80	なし
No. 11	30	3
	30	3
	30	3
	30	3
	30	3
	30	3
No. 12	87	4
	30	4
	20	なし
	4	3
	14	3
	10	3

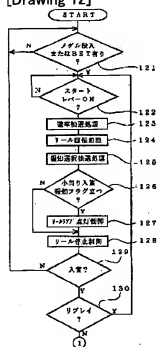
[Drawing 8]



[Drawing 11]

当選フラグ	1B	2B	スイカ	ベル	4枚チェリー	2枚チェリー	750遊技	ハズレ
ヒット区画 データ	0~400 (s8=401)	801~480 (s8=581)	881~600 (s8=601)	801~1800 (s8=1801)	1801~4200 (s8=4001)	4201~10000 (s8=10001)	10001~18000 (s8=18001)	18001~48535
残数区画 データ	0~450 8000~80800	501~640 80801~80380	881~770 80381~80880	801~1800 80801~81800	1801~2800 81801~84000	4201~8200 84001~85000	10001~17500 85001~88000	88001~90888

[Drawing 12]



[Drawing 15]

テーブル名	行数	キーの 桁数
No. 0	106 9 1 3 8	4 1 3 6
No. 1	93 28 3 5	1 1 5 9
No. 2	3 10 4 20 3 20	1 1 2 2 1 2
No. 3	70 18 8 1 5	3 1 1 1 2
No. 4	60 14 13	4 3 3
No. 5	97 18 8 3 2	1 1 2 9 2
No. 6	56 60 20 15 18 7 4	2 2 3 3 2 3 3

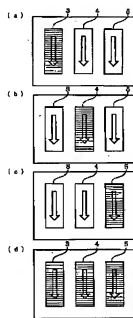
[Drawing 19]
(4)

G.M. VETS		
内 容		ゲ-ネ
1	7 実習用	90分
2	8	
3	9	
4	10 実習用(5分)	90分 71分
5	11 実習用(5分)	90分 71分
6	12 実習用(5分)	90分 71分
7	13 実習用(5分)	90分 71分
8	14 実習用(5分)	90分 71分
9	15 実習用(5分)	90分 71分
10	16 実習用(5分)	90分 71分

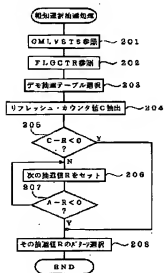
(b)

FLIGHT	
内容	アーク
15分	0.0M
30分	0.1M
45分	0.2M
1時間	0.5M
1時間30分	0.8M
2時間	0.5M
2時間30分	0.8M
3時間	0.7M

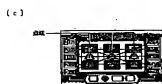
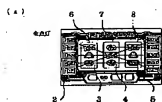
[Drawing 20]



[Drawing 21]



[Drawing 22]



[Translation done.]